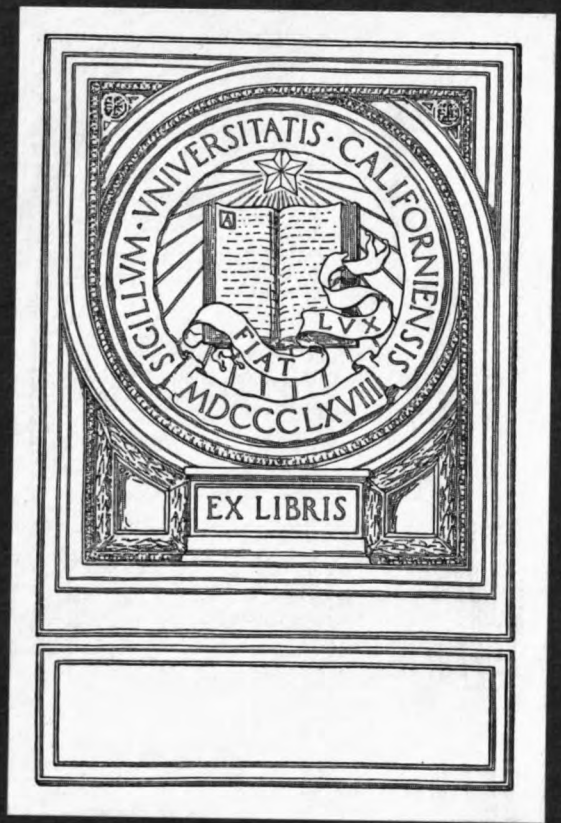
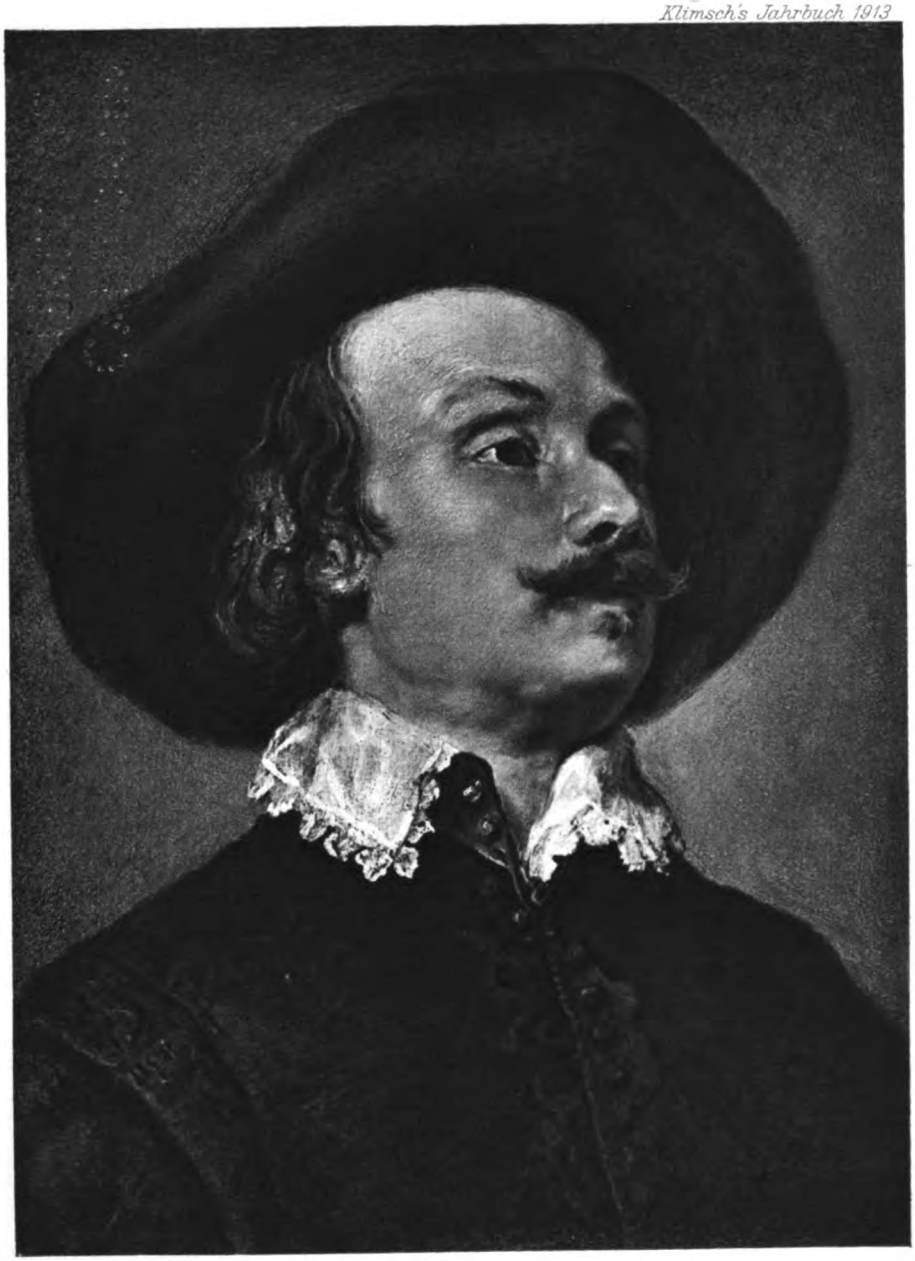
JAHRBUCH

1913


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

KLIMSCHS JAHRBUCH 1913

Digitized by the Internet Archive



Mezzotinto-Gravüre und Druck
von F. Bruckmann A.-G., München

KLIMSCHS JAHRBUCH

TECHNISCHE
ABHANDLUNGEN
UND JAHRESBERICHT ÜBER
DIE NEUHEITEN AUF DEM
GESAMTGEBIETE DER
GRAPHISCHEN
KÜNSTE

BAND XIII * 1913

UNIV. OF
CALIFORNIA

VERLAG VON KLIMSCH & CO.
IN FRANKFURT AM MAIN

Z119
.N6
v.13
LIBRARY
SCHOOL

UNIV. OF
CALIFORNIA

SCHRIFT UND SCHMUCK VON DER SCHRIFTGIESSEREI D. STEMPEL A. G.,
NACH ZEICHNUNGEN VON EMIL HÖLZL; BUCH-AUSSTATTUNG NACH
ANGABEN VON HEINRICH HOFFMEISTER, SÄMTLICH IN FRANKFURT A. M.
GESETZT, GEDRUCKT UND GEBUNDEN IN DER KÖNIGL. UNIVERSITÄTS-
DRUCKEREI H. STÜRTZ A. G. IN WÜRZBURG ↄ PAPIER („LIEBHABER-
DRUCK") VON J. W. ZANDERS, PAPIERFABRIK IN BERGISCH-GLADBACH
ALLE RECHTE, BESONDERS DAS RECHT DER ÜBERSETZUNG IN FREMDE
SPRACHEN BLEIBEN VORBEHALTEN

M32577

VERZEICHNIS DES INHALTES

I. ABTEILUNG: TECHNISCHE ABHANDLUNGEN

Seite

Der „aufgelöſte" Satz (Friedrich Bauer) 1
Über den Satz von Sprachlehrbüchern (Wilhelm Hellwig) 17
Die Tangiermaſchine und ihre Anwendung in Wort und Bild (Fritz Boch) 36
Verderben von Bronzedruck (Dr. Paul Klemm) 51
Die ultravioletten Strahlen in der Photographie (O. Mente) 55
Fehler des Silberbades und des Kollodiums (H. Korth) 66
Die Technik der Maſchinenretuſche (Karl Kraus) 75
Der Werdegang des modernen Rotationsdruckpapieres (Fritz Richter) 93
Der Einzelphaſenwechſelſtrom-Kollektormotor (Ernſt Menge) 101
Gebrauchs- und Geſchmacksmuſter (Dr. Hans Harting) 111

II. ABTEILUNG: NEUHEITEN

Neues aus der Schriftgießerei 133
Schriftſatz 163
Das gegenwärtige Setzmaſchinenweſen (C. A. Böhm) 171
Buchdruck 188
Buchdruck-Schnellpreſſen und Tiegeldruckmaſchinen 204
Rotationsmaſchinen 217
Anlege-Apparate — Bogen-Ausführung 227
Stereotypie und Galvanoplaſtik 231
Spezialmaſchinen 243
Neuerungen im Bau lithographiſcher Druckpreſſen 253
Moderne Steinſchleifmaſchinen 261
Neue Hilfswerkzeuge, Apparate und Vorrichtungen für Steindruck und Lithographie 264
Neue Lithographie- und Druckverfahren 267
Von den Neuerungen der Reproduktionstechnik (R. Ruß) 273
Chronik 284
Literatur 290
Patentliſte 293
Ausführliches Inhaltsverzeichnis 305

VERZEICHNIS DER BEILAGEN

Mezzotinto-Gravüre . . . . . F. Bruckmann, A.-G. München (gegenüber dem Titelblatt)
Schriftprobe . . . . . Gebr. Klingspor in Offenbach a. M.
Schriftprobe . . . . . Schriftgießerei Genzsch & Heyse, Hamburg
Schriftprobe . . . . . Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin SW. 48
Schriftprobe . . . . . Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.-S.
Schriftprobe . . . . . Benjamin Krebs Nachf., Frankfurt a. M.
Schriftprobe . . . . . Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.
Schriftprobe . . . . . Julius Klinkhardt, Schriftgießerei, Leipzig
Buntdruck auf Büttenpapier . . . . . Firma J. W. Zanders, Bergisch-Gladbach
Farbenbuchdruck . . . . . Farbenfabrik Otto Baer, Radebeul-Dresden
Umschlagtitel in Vierfarbendruck . . . . . Buchdruckerei Rudolf M. Rohrer in Brünn
Vierfarbendruck . . . . . Firma Kast & Ehinger, G. m. b. H., Stuttgart
Lumière-Aufnahmen und Vierfarbendruck-Klischees von Adolf Klauß & Co., Leipzig, Druck von Günther, Kirstein & Wendler, Leipzig
Dreifarbendruck nach einer Lumière-Aufnahme von Hofphotograph H. Hildenbrand, Klischees von August Schuler, Druck von Carl & August Ulshöfer, sämtlich in Stuttgart
Vierfarbendruck . . . . . Herbst & Illig, Frankfurt a. M.
Vierfarbendruck . . . . . C. Angerer & Göschl, Wien
Vierfarbendruck . . . . . K. u. K. Hofbuchdruckerei Viktor Hornyansky in Budapest
Vierfarbendruck . . . . . Dr. Löwinsohn & Co., Berlin-Friedrichsfelde
Kombination: Holzschnitt und Linien-Autotypie . . . . . Köhler & Lippmann, Braunschweig
Duplex-Autotypie . . . . . Michael Huber, Farbenfabriken, München
Autotypie mit Doppeltonfarbe . . . . . Max Mühsam, Farbenfabrik, Berlin-Neukölln
Autotypie-Ätzung mit Ätzmaschine . . . . . Klimsch & Co., Frankfurt a. M.
Photochromdruck . . . . . Berger & Wirth, Farbenfabriken, Leipzig
Chromolithographie in 9 Farben . . . . . B. Dondorf, G. m. b. H., Frankfurt a. M.
Wissenschaftlicher Tafeldruck . . . . . Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg
Lichtdruck von Lichtdruckanstalt Jul. Manias & Cie., Straßburg i. E. mit Farben von den Farbenfabriken E. T. Gleitsmann, Dresden
Rotations-Tiefdruck . . . . . Deutschen Photogravur A.-G., Siegburg
Rotations-Tiefdruck . . . . . Farbenfabriken Berger & Wirth, Leipzig
Schnellpressen-Tiefdruck . . . . Firma Gebr. Jänecke & Fr. Schneemann, G. m. b. H., Hannover
Schnellpressen-Tiefdruck . . . . . Firma Fischer & Wittig, Leipzig
Schnellpressen-Kupferdruck . . . . . Hofkunstanstalt J. Löwy, Wien III
Offset-Zeitungsdruck . . . . . Firma Felix Böttcher in Leipzig
Schnellpressen-Tiefdruck . . . . . Autorotgesellschaft G. m. b. H., Berlin

VORWORT

Der vorliegende XIII. Band von Klimschs Jahrbuch weist gegenüber seinen Vorgängern einige Neuerungen auf, die einerseits auf Anregungen aus Fachkreisen, andererseits auf verlagstechnische Gründe zurückzuführen sind. Es wurde schon wiederholt der Wunsch laut, daß die Neuheiten der Branche, besonders in Maschinenkonstruktionen, doch alljährlich gebracht werden möchten, statt sie in geschlossenen Abhandlungen gruppenweise wie bisher alle 2—3 Jahre ausführlich zusammenzufassen. Obwohl wir uns der hiermit in Verbindung stehenden Schwierigkeiten bewußt waren, haben wir in vorliegendem Bande erstmals diesen Weg eingeschlagen und haben alle Neukonstruktionen an Maschinen, Apparaten und Utensilien der graphischen und photomechanischen Branche, sowie neues Schriftmaterial und neue Verfahren von Interesse aus den letzten 1—2 Jahren ausführlich beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Da außerdem belehrende Abhandlungen über Spezialgebiete wie bisher beibehalten werden sollten, so machte dies die Zerlegung des Jahrbuches in 2 Abteilungen im Interesse einer besseren Übersichtlichkeit notwendig. Diese Einteilung wollen wir auch in der Folge beibehalten.

Die zweite Änderung besteht in der Herabsetzung des Preises für das Jahrbuch, zu welcher wir uns trotz der enormen Selbstkosten entschlossen haben, um weitere Kreise als bisher für das inhaltreiche, mustergültig ausgestattete Werk zu interessieren. Um den hierdurch bedingten bedeutenden Einnahmeausfall z. T. ausgleichen zu können, waren wir gezwungen, einen kleinen Inseratenanhang anzugliedern. Letzterer enthält in beschränktem Umfange Anzeigen erster Firmen, dem Charakter des Werkes entsprechend mustergültig ausgestattet, und bildet somit als eine Sammlung geschmackvoller Akzidenzen eine sicher nicht unwillkommene Bereicherung des Werkes.

Wir möchten an dieser Stelle ausdrücklich hervorheben, daß wir die Herausgabe von Klimschs Jahrbuch niemals als eine Einnahmequelle betrachtet haben und betrachten werden, vielmehr wie dies von der Fachpresse wiederholt richtig bemerkt wurde, erhebliche Opfer bringen müssen, um dieses in seiner Art in Deutschland einzig dastehende Werk dauernd in gleicher Reichhaltigkeit und Ausstattung herausgeben zu können. Wir rechnen hierbei allerdings darauf, daß bei dem jetzt so mäßig gehaltenen Bezugpreise wesentlich weitere Fachkreise als bisher ihr Interesse durch regelmäßigen Bezug kundgeben.

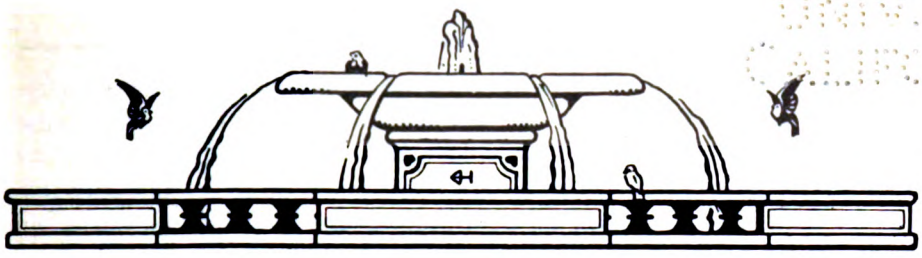
FRANKFURT A. MAIN, im Dezember 1912

KLIMSCH & CO.

I. ABTEILUNG

TECHNISCHE ABHANDLUNGEN

UNIV. OF CALIFORNIA



DER „AUFGELÖSTE“ SATZ

VON FRIEDRICH BAUER, HAMBURG

Die aus innerer Notwendigkeit ihren ruhigen Schritt gehende Entwicklung der Kultur wurde und wird zu allen Zeiten von einer Nebenerscheinung begleitet, die wir Mode nennen. Kunst und Gewerbe, und erst recht die Vereinigung beider, das Kunstgewerbe, werden nicht nur von der Mode beeinflußt, sondern sie sind aus Gründen der Selbsterhaltung gezwungen, selbstschöpferisch die Mode zu unterstützen. Das wird freilich von den Beteiligten nicht gerne zugegeben; man sagt zwar von einer Ausführung, daß sie „modern“ sei, aber daß das dasselbe ist wie „neumodisch“, davon will insbesondere der Künstler nichts hören. Aus dem Neumodischen muß immer bald wieder ein „Altmodisch“, das Unmoderne werden, denn das Allerneueste will Platz haben und kann ihn nur gewinnen, wenn es das Neue rücksichtslos in den Hintergrund drängt.

Ein besonderes Kennzeichen der Mode ist es, daß sie in der Regel auf schon früher dagewesene Formen zurückgreift und diese dann übertreibt — nicht entwickelt. Das wirklich Neue einer Mode beschränkt sich auf Einzelheiten, die nur in seltenen Fällen als Verbesserungen gelten können. Wie gesagt: die Mode ist keine künstlerische, innerlich notwendige und begründete Entwicklung; sie greift deshalb auch immer um einige Generationen, oft auch um Jahrhunderte zurück, einmal so, dann so. Die Mode liebt die Überraschungen, sie lebt davon. Zur Abwechslung stellt sie das bisherige einfach auf den Kopf und erzielt auch damit ihren Zweck: die gewünschte „Sensation“.

Vor reichlich einem Dutzend Jahren wurde der geschlossene Satz als das einzig Richtige ausgerufen: die Rückkehr zur Satzweise der alten Buchdrucker, die ihre Titel- und sonstigen Sätze stets zu festen Zeilengruppen verbanden. Die Lehre vom geschlossenen Satzbilde hat sich allmählich bis in die abgelegenste Kleinstadt-Offizin zur Anerkennung durchgerungen; bis zum jüngsten Lehrling sind alle Schriftsetzer bemüht, „Blöcke“ zu setzen. Es soll gern anerkannt werden, daß dabei mitunter ganz annehmbare Arbeiten entstehen; ebenso ist es aber eine unleugbare Tatsache, daß der ausschließliche Blocksatz ein einwandfreier Fortschritt für die typographische Druckausstattung nicht ist. Wie ja übrigens jede Regel in Kunstsachen zum Übel werden kann.

Seit einigen Jahren mischt sich unter die Blocksätze eine Satzart, die das Gegenteil eines geschlossenen Satzbildes ist: der aufgelöste Satz. Unter „geschlossenem“

und „aufgelöstem" Satz versteht der Setzer eigentlich und ursprünglich etwas anderes als im modernen, „künstlerischen" Sinne damit gemeint ist. Für den neuzeitlichen Fachausdruck des „geschlossenen" Satzbildes darf wohl Peter Jessen als Urheber angesehen werden; den „aufgelösten" Satz finden wir in einem Aufsatze über „Das Buch als Gegenstand", den der bekannte Buchkünstler E. R. Weiß für den Jubiläums-Katalog von S. Fischers Verlag in Berlin[1]) geschrieben hat. Aus diesem Aufsatze erfahren wir zunächst, daß — Otto Julius Bierbaum „der erste und lange Jahre der eifrigste und verständigste Liebhaber und Förderer aller Bemühungen um das schöne Buch" war. Das ist eine Behauptung, die wohl nur den Vorzug hat, neu zu sein. Dann erinnert Weiß daran, daß er mit Valloton und Behrens den Schmuck für die Jahrgänge des „Bunten Vogels" zeichnete, „dessen schöne schwere Fraktur von unseren noch schwereren Ornamenten erschlagen wurde" — was den Künstlern schon damals jeder Buchdrucker hätte sagen können.

Weiß schreibt dann weiter: „Bierbaum hatte damals schon begriffen, daß im Gegensatz zur Antiqua, die den Satz in rechtwinkligen Wortgruppen, in Blöcken von Buchstaben begünstigt, die Fraktur nach aufgelöstem Satz verlangt, eine Eigenschaft, die heute von den „Buchkünstlern" nur wenige kennen, die von den Druckern Poeschel begriffen hat. Wie wäre sonst eine so monströse Sache wie im neuerlichen „Monumentaldruck" des Faust möglich, der, um ein geschlossenes Seitenbild, einen fortlaufenden Satz zu erzielen, den Versen der Dichtung die Atmung unterbindet, indem die Namen der sprechenden Personen und alle Regiebemerkungen an den Rand gesetzt, die Verse selbst ohne Unterschied in gleichem Abstand aneinander gekettet werden! Welch ein Mißverständnis aller Eigenschaften der Fraktur, der Sprache, der Dichtung und der Bedingungen des Lesens![2]) — Die im Verhältnis zur Antiquatype, und wäre sie die schönste, unvergleichlich reichere, lebendigere, charakteristischere und daher lesbarere Frakturtype braucht Raum, um richtig zu wirken; sie muß, um das zu tun, atmen können. Sie verlangt daher offenen Satz, und zwar zwischen den Buchstaben, den Worten und erst recht zwischen den Zeilen. (Forderung!) Das hat der vollendete Drucker Unger genau gewußt, wie seine Drucke alle zeigen. Er wußte auch, daß es richtiger ist, die Schönheit und die Leserlichkeit einer Frakturseite nicht in der Größe der Type, sondern sie, bei kleinem Druck, in dem richtigen Abstand der Zeilen voneinander zu sehen. (Forderung!) Diese Forderung entspricht in hohem Grade auch der Tatsache, daß unser Auge nicht das Wort, sondern das Wortbild, manchmal sogar Wortgruppen als Bild aufnimmt, was ein kleiner Druck, der aber die Zeilen deutlich voneinander trennt, am müheloseften erlaubt."

---

[1]) Der Katalog führt den merkwürdigen Titel: S. F. V. Das XXV ste Jahr. S. Fischer Verlag, Berlin 1886—1911 — und ist ein Band von 429 Seiten (davon 346 Seiten interessanter literarischer Beiträge) mit einem Anhang von 124 Bildnissen der Autoren des Fischerschen Verlages. Das nur eine Mark kostende, sehr geschmackvoll ausgestattete Buch sollte sich jeder Bücherfreund anschaffen.

[2]) Im 11. Band von Klimschs Jahrbuch 1911 brachte ich eine Probeseite aus diesem „Faust", und was ich damals über die Ausstattung sagte, wird hier von Weiß in schärferer Form bestätigt. F. B.

An dieſen Ausführungen iſt zunächſt eins ungemein erfreulich: wie ein Künſtler, der durch zahlloſe Arbeiten Verſtändnis für unſern Beruf bewieſen hat, ſich offen und klar ausſpricht; daß ihm die geſchichtliche Entwicklung der Druckausſtattung nicht ganz geläufig iſt, dürfen wir ihm als Künſtler nicht übelnehmen. So erſcheint es doch wenig wahrſcheinlich, daß gerade Bierbaum der erſte Förderer aller Beſtrebungen um das ſchöne Buch war; dagegen mag es ſeine Richtigkeit haben, daß Bierbaum einer der erſten geweſen iſt, die aus einer innern Geſchmacksempfindung heraus auf das Sperren der Fraktur-Titelzeilen zurückgegriffen haben, nachdem dieſe Satzart reichlich ein halbes Jahrhundert hindurch als eine Geſchmackloſigkeit oder mindeſtens als ein Notbehelf gegolten hatte. Weiß ſelbſt kann jedenfalls das Verdienſt für ſich in Anſpruch nehmen, durch ſeine Arbeiten den „aufgelöſten Satz" wieder in die Formenwelt des Buchdruckers eingeführt und dazu verholfen zu haben, daß wir jetzt mit ihm als der „allerneueſten Mode" rechnen müſſen.

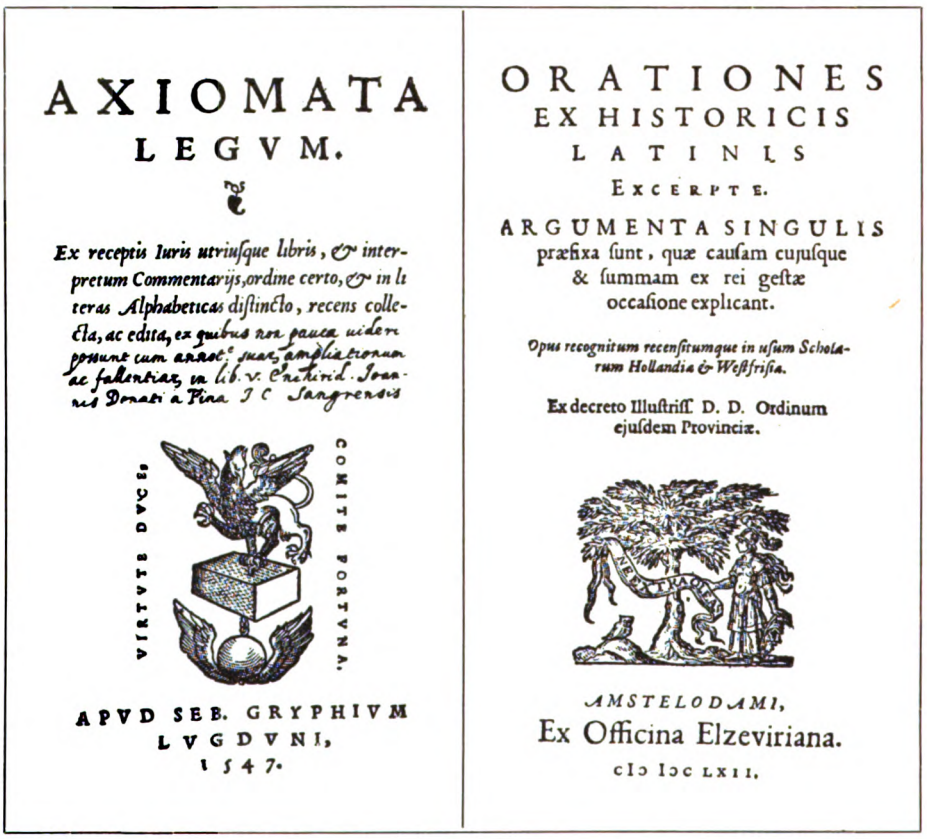
Der weit geſperrte Satz wird von vielen Fachleuten als eine typographiſche Manier der Biedermeierzeit angeſehen; wahrſcheinlich, weil er bei uns zur gleichen Zeit neu auftauchte, als man im Kunſtgewerbe auf Formen aus der Jugendzeit unſerer Großväter zurückgriff. War jenes ſchon ein Irrtum, ſo iſt auch die Anſicht, daß nur die Fraktur das Sperren vertragen könne, durch viele Arbeiten aus alten Zeiten widerlegt. Die geſchichtliche Entwicklung verhält ſich eigentlich gerade umgekehrt, denn ſchon dreihundert Jahre vor der Biedermeierzeit haben die Buchdrucker ihre Antiqua-Verſalienzeilen unbedenklich geſperrt, ebenſo wie ſchon anderthalb Jahrtauſende früher griechiſche und römiſche Künſtler in ihren Denkmalsinſchriften die Buchſtaben gelegentlich auseinanderzogen, wenn es ihnen der gegebene Zweck erwünſcht erſcheinen ließ.

Das Sperren von Titelzeilen iſt alſo an ſich nichts Neues. Das Neue liegt auf einer anderen Seite. Die alten Buchdrucker hatten wie die alten Künſtler noch das richtige Gefühl für das Weſen der Schrift. Die Verſalien, die Kapitalbuchſtaben der alten Griechen und Römer, ſind in ſich abgeſchloſſene Formen, die auch einzeln ſtehend ihre Wucht und Klarheit bewahren; die aus ihnen gebildeten Wörter behalten ihren Zuſammenhang ſelbſt dann, wenn die Buchſtaben mäßig auseinander gezogen ſind. Wir finden deshalb ſchon auf den älteſten Antiquatiteln geſperrte Verſalienzeilen, und die Buchdrucker derjenigen Nationen, die ganz zur Antiqua übergegangen ſind, haben zu allen Zeiten bis zur Gegenwart Titelzeilen unbedenklich geſperrt, wenn die Gelegenheit dazu gegeben war.

Etwas anderes iſt es mit unſeren Gemeinen, den „kleinen" Buchſtaben. In ihrer Entwicklung urſprünglich aus dem flüchtigen Schreiben hervorgegangen, ſind ſie ſchon bald nach ihrer Entſtehung im Wort untereinander verbunden, ſo, wie das heute noch in unſeren Handſchriften der Fall iſt. Wenn die gemeinen Buchſtaben dann ſpäter für die Bücherſchrift und weiter hinaus für die Druckſchrift wieder aus ihrer Verbindung gelöſt wurden, ſo haben ſie ſich doch immer, und gerade in den beſten Schriften am meiſten ihren handſchriftlichen Charakter gewahrt. Die Formen der Gemeinen haben alſo ihrem Weſen nach nur im geſchloſſenen Wortbilde eine

innere Berechtigung. Und deshalb ist es mindestens ein Mißverständnis, wenn sie gesperrt werden. Da sich nun unsere Frakturschrift nur für den Satz mit Gemeinen eignet, so ist das Sperren der Fraktur eigentlich überhaupt sinnwidrig. Das gleiche gilt natürlich auch von den Gemeinen der Antiqua, und noch mehr von denjenigen der Kursiv, die ihren Ursprung aus der Handschrift am deutlichsten zur Schau tragen.

Wie und wann sind denn nun die deutschen Buchdrucker zum Sperren der Fraktur gekommen? — Sehen wir uns danach in alten Büchern um, so werden wir


AXIOMATA
LEGVM.

Ex receptis Iuris utriusque libris, & interpretum Commentarijs, ordine certo, & in literas Alphabeticas distincto, recens collecta, ac edita, ex quibus non pauca uidere possunt cum anno. quæ, amplia tionum ac sententiæ, ex lib. v. Cratirid. Joannis Donati a Pina I C Sangrensis

VIRTVTE DVCE, COMITE FORTVNA.

APVD SEB. GRYPHIVM
LVGDVNI,
1547.

ORATIONES
EX HISTORICIS
LATINIS
EXCERPTÆ.

ARGUMENTA SINGULIS
præfixa sunt, quæ causam cujusque
& summam ex rei gestæ
occasione explicant.

Opus recognitum recensitumque in usum Scholarum Hollandiæ & Westfrisiæ.

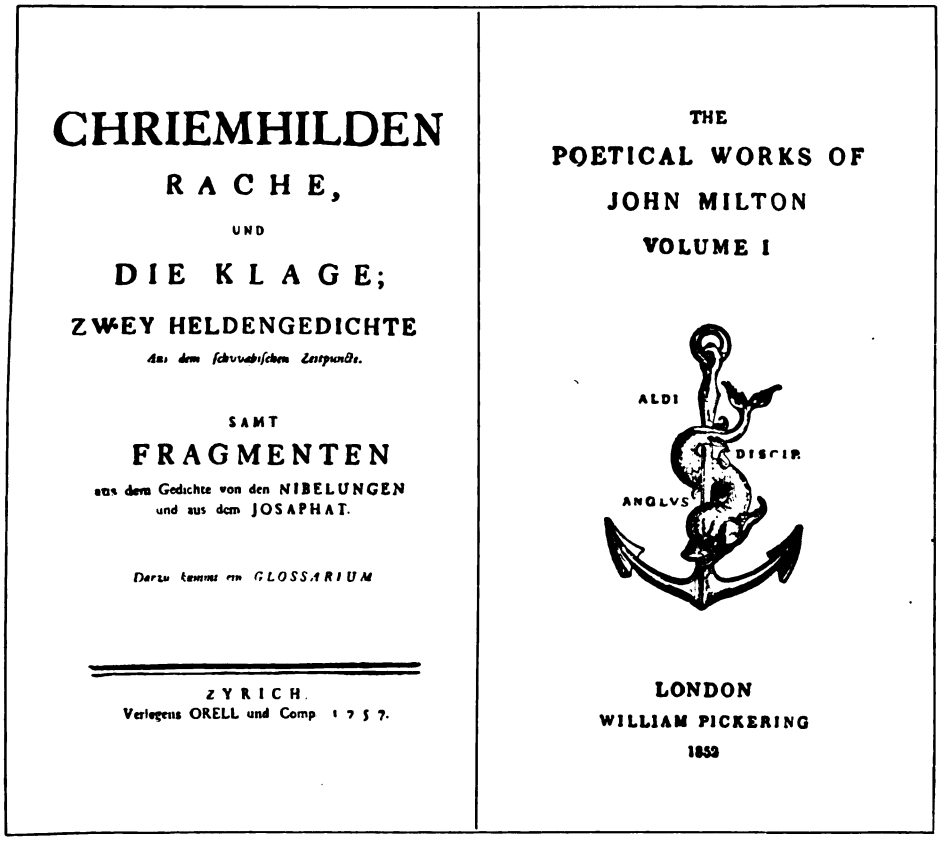
Ex decreto Illustriss. D. D. Ordinum
ejusdem Provinciæ.

AMSTELODAMI,
Ex Officina Elzeviriana.
CIↃ IↃC LXII.

bis zum Ende des 17. Jahrhunderts kaum eine gesperrte Frakturzeile finden; das Sperren von Antiqua-Versalzeilen wird dagegen mit Vorliebe gepflegt. Wer alte Buchtitel kennt, wird wissen, daß auf deutschen Titeln nicht selten Antiquazeilen vorkommen — freilich nur für lateinische Wörter. Sind nun gerade die Hauptzeilen lateinisch, so finden wir sie in der Regel aus Versalien gesetzt und dann auf die volle Satzbreite oder je nach dem beabsichtigten Zeilenfall auch schmäler gesperrt, und zwar je nach den Umständen bis zum Halbgeviert. Die Fraktur ist daneben aber stets kompreß gesetzt, mögen die Zeilen in der Breite laufen wie sie wollen. Erst im 18. Jahrhundert begegnen uns auf den Titeln auch in der Fraktur spationierte Zeilen; sie mehren sich gegen die Mitte, und gegen das Ende des Jahrhunderts

haben wir den vollständig „aufgelösten" Titelsatz. Es sind nicht selten mit offenbarer Absicht alle Zeilen gesperrt; die Sperrung beträgt oft durchweg ein Halbgeviert und in kurzen Wörtern als Hauptzeilen ist eine Weite bis zu zwei Gevierten (man vergleiche die Titel auf Seite 8 und 9) gar nicht selten.

Seinen Ursprung hat der aufgelöste Satz des Frakturtitels ohne Zweifel in einer Nachahmung des französischen Buchtitels, der sich im 18. Jahrhundert zu reizvollen Formen entwickelt hatte. Nicht nur die in Kupfer gestochenen, mit phantasievollen


CHRIEMHILDEN
RACHE,
UND
DIE KLAGE;
ZWEY HELDENGEDICHTE
Aus dem schwäbischen Zeitpunkte.
SAMT
FRAGMENTEN
aus dem Gedichte von den NIBELUNGEN
und aus dem JOSAPHAT.
Darzu kommt ein GLOSSARIUM
ZYRICH
Verlegens ORELL und Comp 1757.
THE
POETICAL WORKS OF
JOHN MILTON
VOLUME I
ALDI
DISCIP.
ANGLVS
LONDON
WILLIAM PICKERING
1853

Rahmen umgebenen, sondern auch die rein typographischen Titel sowie die Rubriken in den Büchern zeigen zierliche und luftig angeordnete Schriftzeilen. Da der französische Geschmack damals als der maßgebende galt, so wurde eine an sich unwichtige und mitunter auch nur zufällige Äußerlichkeit als Vorbild genommen, um, auf die Fraktur übertragen, zu einer Geschmacklosigkeit zu werden.

Aus dieser Zeit stammen übrigens auch die ersten Versuche, deutsche Werke in Antiqua zu drucken.

Eine andere Nebenwirkung des französischen Geschmackes war das Zarterwerden der Fraktur. Besonders der von Weiß zitierte „vollendete Drucker" Unger hat sich ernsthaft bemüht, in die Fraktur „das Helle und Zarte der Lateinischen

Schrift hineinzubringen", wie er 1793 in der Schriftprobe einer von ihm geſchnittenen zierlichen breiten Fraktur behauptet. Um den damals den Geſchmack beherrſchenden Geiſt zu beleuchten, ſei hier auch noch angefügt, was Unger bei der gleichen Gelegenheit über die Schwabacher ſagt: „Daß ich die ſo genannte Schwabacher Schrift gänzlich aus der meinigen verbanne, wird hoffentlich jedermann billigen. Etwas Geſchmackloſeres, als dieſe Art Lettern, giebt es wohl ſchwerlich, und keinem Schriftgießer oder Buchdrucker, der nur irgend Anſpruch auf Gefühl für Schönheit

Sammlung
von
Johann Chriſtian
Günthers
aus Schleſien,
Theils noch nie gedruckten,
theils ſchon heraus gegebenen,
Deutſchen und Lateiniſchen
Gedichten.

Franckfurth und Leipzig,
Bey Michael Hubert, 1724.

Gotthold Ephraim Leſſings
Fabeln.
Drey Bücher.

Nebſt Abhandlungen mit dieſer Dichtungsart verwandten Inhalts.

Berlin,
bey Chriſtian Friedrich Voß 1759

macht, wird es itzt noch einfallen, dieſe dem Auge ſehr widrige Schrift nur einiger Aufmerkſamkeit zu würdigen, oder ſie gar verbeſſern zu wollen. Anſtatt dieſer Schrift, die von der gewöhnlichen hervorſtechen ſoll, braucht man nur die Worte zu dehnen; (wie dieſes Wort, welches ſich meiner Meinung nach, hinreichend unterſcheidet) oder man kann auch alle Arten Schriften auf höhere Kegel gießen, und alsdann ſetzt man die im Manuſcripte unterſtrichenen Worte, z. B. aus Korpus, wenn das Werk aus Petit-Schrift auf Korpuskegel gedruckt wird." —

Dies Zitat kennzeichnet den Geſchmack, der zu Ende des 18. Jahrhunderts in Deutſchland herrſchte, beſſer als lange Ausführungen. Von der Schwabacher, dieſer urwüchſigen Schrift der deutſchen Renaiſſance, meint der „vollendete Drucker"

Unger, daß es etwas Geschmackloseres schwerlich gibt. Um eine neue Schrift anstelle der Fraktur zu schaffen, trat Unger mit dem Franzosen Didot in Verbindung, der sich wirklich hinsetzte und ein jämmerliches Zwitterding zwischen Fraktur und Antiqua schnitt, eine Schrift, die freilich durch „Männer von entschiedenem Kunstgeschmack" einstimmig ungünstig beurteilt ward, wie Unger selbst zugeben muß, und dann auf immer vergessen ist. Die von Unger selbst geschnittene Fraktur hat zu ihrer Zeit auch nur wenig Anwendung gefunden. In jüngster Zeit ist sie sowohl im

Das Lied
der
Nibelungen.

Metrisch übersetzt
von
D. Johann Gustav Büsching.

Altenburg und Leipzig:
F. A. Brockhaus.
1815.

J. Kant
von
der Macht des Gemüths
durch den bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu seyn

herausgegeben
und mit Anmerkungen versehen
von
C. W. Hufeland,
Königl. Preuß. Staatsrath und Leibarzt.

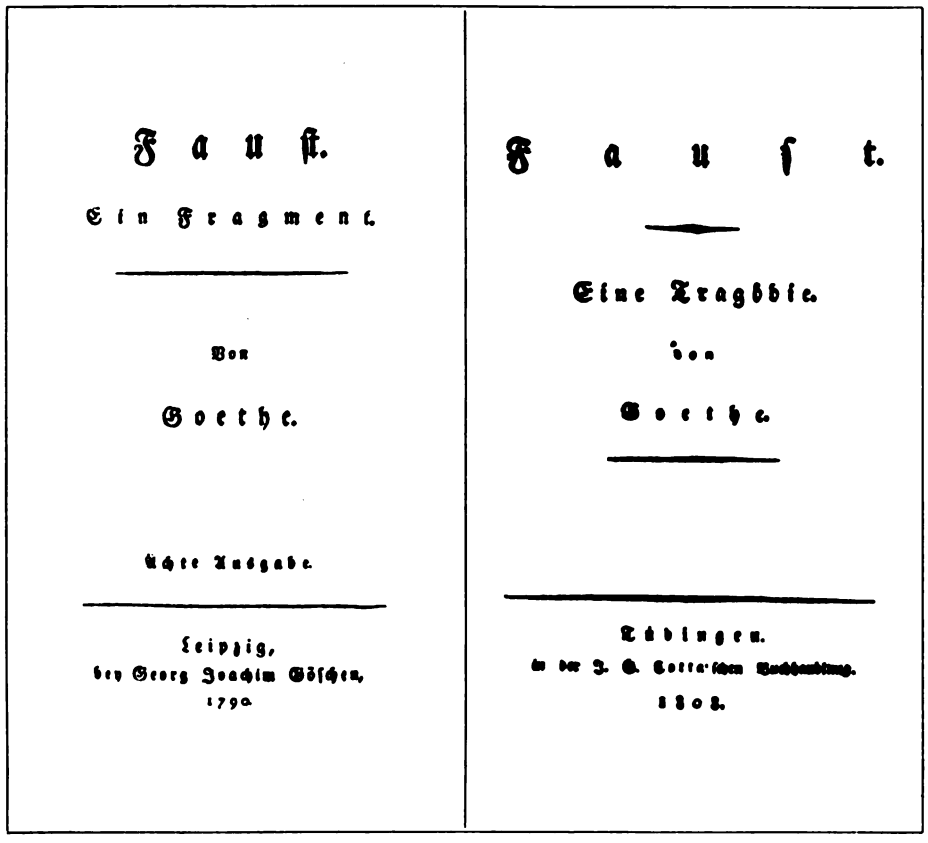
Zweyte verbesserte und vermehrte Auflage.

Leipzig 1824,
bey Wilhelm Lauffer.

Original wie in einem Nachschnitt wieder ans Licht gezogen, um anstelle der derben altdeutschen Frakturen in der Verwendung für Liebhaber- und Akzidenzdrucken ein neues Modedasein zu führen.

Noch ein anderes in obigem Zitat ist bemerkenswert. Die Schwabacher galt im 17. und 18. Jahrhundert als Auszeichnungsschrift zur Fraktur; sie diente ihres kräftigen Bildes wegen gewissermaßen als Halbfette. Unger meint nun: „anstatt dieser Schrift braucht man nur die Worte zu dehnen (wie dieses Wort, welches sich meiner Meinung nach, hinreichend unterscheidet)". Damit haben wir den „aufgelösten Satz" innerhalb des glatten Textes erreicht, nämlich das Spationieren als Auszeichnung. Die deutschen Buchdrucker sind zwar nicht gleich auf Ungers Vor-

ſchlag eingegangen und die Schwabacher blieb noch jahrzehntelang als Auszeichnungsſchrift im Gebrauch. Krebs erwähnt in ſeinem ſonſt ſehr gründlichen Handbuch der Buchdruckerkunſt von 1827 das Spationieren noch nicht und benutzt noch die Schwabacher, um Namen innerhalb des Frakturtextes hervorzuheben; aber allmählich iſt das Spationieren doch eingeführt worden und es dient heute noch als erſter Grad der Auszeichnung — als Notbehelf (wenn keine Kurſiv vorhanden iſt) ſogar in der Antiqua. Um den Buchdruckern die Möglichkeit zu bieten, das



Faust.

Ein Fragment.

Von

Goethe.

Achte Ausgabe.

Leipzig,
bey Georg Joachim Göſchen,
1790.

Faust.

Eine Tragödie.

von

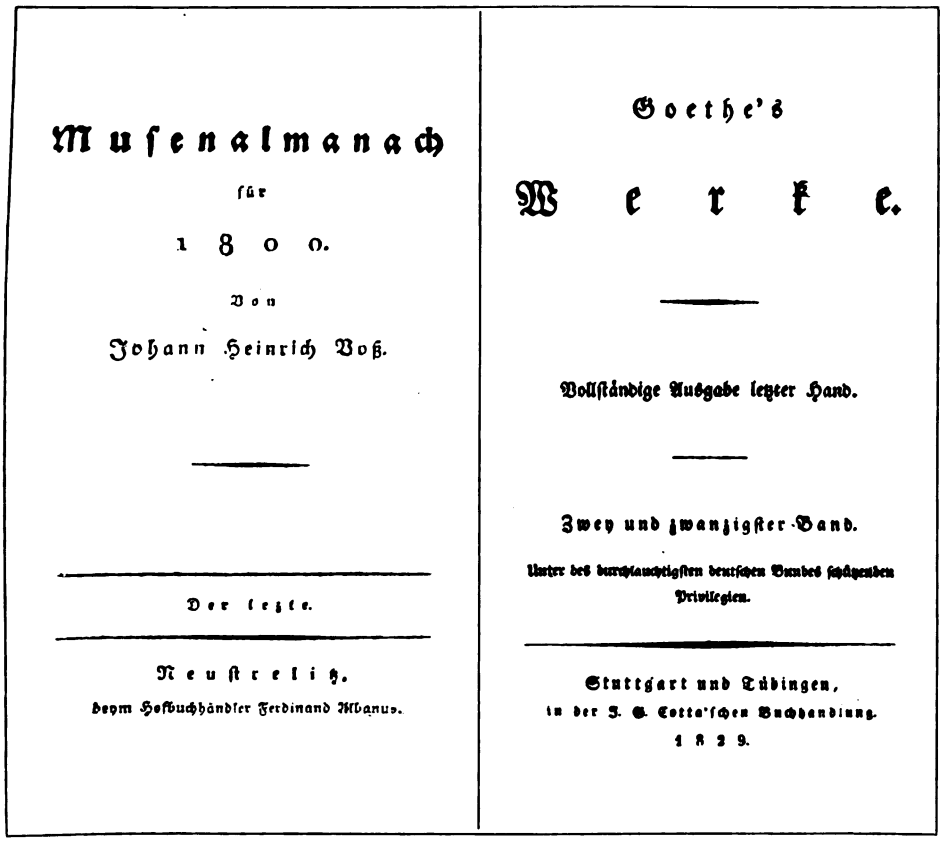
Goethe.

Tübingen.
in der J. G. Cotta'ſchen Buchhandlung.
1808.

Spationieren in der Fraktur zu vermeiden, bemühen ſich die Schriftgießereien in den letzten Jahren, eine Fraktur-Kurſiv zu ſchaffen — und gleichzeitig wird das Spationieren wieder als neueſte Mode in den Schriftſatz eingeführt! —

Nach dieſer Abſchweifung wollen wir wieder auf den aufgelöſten Titelſatz zurückkommen. Die Mode des durchweg geſperrten Titels iſt noch einige Jahrzehnte im 19. Jahrhundert gepflegt worden. Mit der Einführung der halbfetten und fetten Auszeichnungsſchriften, der neugotiſchen und Kanzleiſchriften nimmt das Sperren im Titelſatz allmählich ab und wir finden zwar die kräftigen und breiten Modeſchriften noch gelegentlich ſpationiert, reine Frakturſchriften aber bald faſt nur kompreß auf Titeln angewendet. Der Titelſatz erhielt jetzt durch breite und ſchmale Schriften die

gewünschte Form und durch die Abwechslung zwischen fetten und mageren Schriften wurde „Licht und Schatten" hineingebracht. Dieser Auffassung gibt bereits Hasper in seinem Handbuch der Buchdruckerkunst von 1835 Ausdruck, indem er schreibt: „Eine tadelnswerte Gewohnheit ist es, alle Zeilen eines Titels zu durchschießen; ein geschickter Setzer weiß seinem Titel durch zweckmäßige Wahl und richtiges Abstufen der Schriften eine solche Einteilung zu geben, daß er ein geschlossenes Ganzes bildet, ohne eine Zeile zu durchschießen". —



Musenalmanach
für
1800.
Von
Johann Heinrich Voß.

Der letzte.

Neustrelitz,
beym Hofbuchhändler Ferdinand Albanus.

Goethe's
Werke.

Vollständige Ausgabe letzter Hand.

Zwey und zwanzigster Band.

Unter des durchlauchtigsten deutschen Bundes schützenden Privilegien.

Stuttgart und Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1829.

Das war das Ende des aufgelösten Titelsatzes zur Biedermeierzeit. Hasper hat zu seiner Zeit als einer der gebildetsten und geschmackvollsten Buchdrucker gegolten, und was er in dem oben angeführten Satze über den Titelsatz sagt, hat auch heute noch seine Berechtigung. Die Entwicklung des Titelsatzes ging freilich damals andere Wege. Die unter englischem und französischem, später auch amerikanischem Einfluß entstandenen, zum Teil auch unmittelbar vom Auslande übernommenen zahllosen Titel- und Zierschriften ließen den Buchtitel in den nächsten fünfzig Jahren nach Hasper geradezu verwildern. Erst die Leipziger Titelregeln von 1880 haben die Buchdrucker wieder auf eine einheitliche Schriftenwahl verwiesen. Dann kam der Blocksatz hinzu, unter dessen Zeichen wir heute noch arbeiten.

Was ſollen wir jetzt zu der Wiederbelebung des „aufgelöſten Satzes“ ſagen? — Wir können uns nicht mit der Bemerkung begnügen, daß es ſich nur um die Laune einiger Bücherfreunde handelt, die beim Neudruck unſerer Klaſſiker deren urſprüngliche Satzausſtattung nachahmen wollen. Der neueſten Geſchmackswandlung liegt doch wohl ein tieferer Sinn zugrunde: es iſt der Rückſchlag gegen die Übertreibungen des Blockſtiles. Unter dem Einfluß einiger Fachſchulen und einiger geſchickter Führer in den typographiſchen Skizzierkurſen iſt der Titel- und Akzidenzſatz ſchnell zu Formen entartet, in denen die Schrift zu feſten Klumpen zuſammengedrängt erſcheint und die ihr weder Luft noch Licht übrig laſſen. Ferner mußten die übertrieben kräftigen Schriften zum Widerſpruch reizen. Die Schriften wurden wieder zarter und offener und drängten ſo von ſelbſt zu einer lichteren Geſtaltung des Satzbildes.

Es fragt ſich nun: iſt zu einer ſolchen Aufhellung unſerer Satzgebilde das Sperren überhaupt notwendig, oder in welchem Umfange kann es gutgeheißen werden?

Im allgemeinen kann ſich der Buchdrucker darauf verlaſſen, von den Schriftgießereien ſo ſorgfältig vorbereitete und durchgeführte Schriften zu erhalten, daß es einer Nachhilfe in bezug auf die Weite der Schrift nur in ſeltenen Fällen bedarf. Es gibt zwar auch einige übermoderne Schriften, die „zu nahe“ zugerichtet ſind, aber der Buchdrucker kann ſich leicht gegen ſolche Geſchmackloſigkeiten ſchützen, wenn er ſie ablehnt. Die Buchſtaben wirklich guter Schriften werden, wenn ihr Bild licht iſt, auch im Wortbilde weiter erſcheinen als in Schriften mit kräftigem Bilde. Immerhin iſt bei Schriften mit breitem Bilde der Raum zwiſchen den Buchſtaben in der Regel noch etwas kleiner als der innere Raum zwiſchen den beiden Grundſtrichen des n, während Schriften normaler Breite auf Punzenweite zugerichtet und ſchmale Schriften etwas weiter als dieſe gehalten werden.

Die ſchwierigſte Aufgabe des Schriftgießers bei der Herſtellung neuer Schriften beſteht darin, Schnitt und Guß ſo zu geſtalten, daß die Schrift gute, d. h. deutliche und ſchöne Wortbilder ergibt; mit ſchönen Buchſtaben allein iſt noch lange keine gute Schrift fertig. Der Leſer oder Beſchauer ſieht immer zuerſt Wortbilder, keine Buchſtaben — was auch Weiß zugibt, wie wir oben geſehen haben.

Wenn der Schriftſetzer Wörter ſperrt, ſo löſt er ſolche wieder in einzelne Buchſtaben auf; das Wortbild wird zerſtört. Darüber kann doch gar kein Zweifel beſtehen.

Es bleiben uns alſo nur noch die „künſtleriſchen Erwägungen“ übrig, die das Sperren begründen könnten: die Erzielung eines erwünſchten Zeilenfalles und die Füllung der Fläche. Aus unſeren alten Beiſpielen haben wir geſehen, wie der Schriftſetzer die Zeilen dehnte — um mit Ungern zu reden —; er hatte die Abſicht, gewiſſe Zeilen auf eine gewiſſe Breite zu bringen, um ein ihm vorſchwebendes Bild zu erreichen; daß die Schrift an ſich Raum nötig hätte, um zu wirken, daran hat ganz gewiß keiner der alten Setzer gedacht. — Laſſen wir den Gedanken an einen „guten Zeilenfall“ auch heute wieder gelten — er war eine Zeitlang arg verpönt — ſo müſſen wir aber auch ein zweites gelten laſſen: Die Sperrung zwiſchen den

Buchſtaben verlangt die Sperrung zwiſchen den Zeilen, und überhaupt viel Raum. Eines ohne das andere iſt nicht denkbar.

Damit haben wir gewiſſermaßen die Formel gefunden, nach der die modernen Erzeugniſſe des „aufgelöſten Satzes“ bewertet werden können.

Verſuchen wir es nun noch kurz, die gezogenen Schlüſſe an einigen Beiſpielen aus der Praxis zu erproben. In ihrer Art und in dem angedeuteten Sinne ſind vor allem die Titel der Klaſſiker-Ausgaben des Tempel-Verlages ganz vorzüglich.

E. R. Weiß hat dafür eine eigene, prächtige Schrift gezeichnet und die Bauerſche Gießerei hat ſie als Weiß-Fraktur geſchnitten und gegoſſen. Das freundliche Entgegenkommen der genannten Gießerei ſetzt uns in die Lage, eine Titel- und eine Textſeite aus der Tempel-Ausgabe von Goethes Fauſt hier originalgetreu wiederzugeben. Freilich beweiſt auch auf dieſem Titel die Zeile „Fauſt“, daß nicht die Schrift die allzuweite Sperrung des Wortes verlangte, ſondern der Zeilenfall. Das Ganze iſt jedoch von ſo eigenartigem Reiz, daß wir uns hier im Einzelfalle damit ausſöhnen können.

Die Textſeite aus dem „Fauſt“ iſt mit aufgenommen, teils als Beiſpiel des Sperrens im Buchſatze, teils, um ſie als weiteres Gegenbeiſpiel zu der in Klimſchs

Marthe

Er ſcheint ihr gewogen.

Mephiſtopheles

Und ſie ihm auch. Das iſt der Lauf der Welt.

*****

Ein Gartenhäuschen.

Margarete ſpringt herein, ſteckt ſich hinter die Tür, hält die Fingerſpitze an die Lippen und guckt durch die Ritze.

Margarete

Er kommt.

Fauſt (kommt.)

Ach Schelm, ſo neckſt du mich!
Treff' ich dich! (Er küßt ſie.)

Margarete

(ihn faſſend und den Kuß zurückgebend)
Beſter Mann! von Herzen lieb ich dich!
(Mephiſtopheles klopft an.)

Fauſt (ſtampfend)

Wer da?

Mephiſtopheles

Gut Freund!

Fauſt

Ein Tier!

Mephiſtopheles

Es iſt wohl Zeit, zu ſcheiden.

Marthe (kommt.)

Ja, es iſt ſpät, mein Herr.

Fauſt

Darf ich Euch nicht geleiten?

Margarete

Die Mutter würde mich — Lebt wohl!

Goethe

Faust

Erſter Teil * Zweiter Teil

Urfauſt

Der Tempel-Verlag
in Leipzig

Jahrbuch für 1911 gegebenen Probeſeite aus einer „Monumental-Ausgabe“ dieſes größten deutſchen Dichterwerkes dienen zu laſſen. Der Fauſt iſt in den letzten Jahren wiederholt Gegenſtand künſtleriſcher Verſuche geweſen. Hier iſt das Werk in ſeiner urſprünglichen Form ohne künſtleriſche Zutat, aber aus einer neuen Schrift geſetzt.

Als Gegenſtücke bringen wir noch einige Beiſpiele, die zeigen, wie der „aufgelöſte Satz“ bereits als Mode entartet iſt. Die Sperrung von Antiqua-Verſalzeilen kann in gewiſſen Grenzen gern als zuläſſig gelten. Wenn aber zwei Zeilen ſo nahe zuſammenſtehen, wie im Beiſpiel „Bayriſche Gewerbeſchau“, dann ſollen die beiden Zeilen zwiſchen den Buchſtaben gleich weit geſperrt werden. Im vorliegenden Falle lag gar kein Hindernis im Wege. Die geradezu widerlichen Sperrungen der Jahres-

BAYRISCHE
GEWERBESCHAU
1 · 9 · 1 · 2
AMTLICHE MITTEILUNGEN

VIERTES HEFT

zahl und der Zeile „Viertes Heft“ sind ebenso wie die viel zu kräftige fettfeine Linie Entgleiſungen, die ernſtlich gerügt werden müſſen. Das iſt umſomehr notwendig, weil gerade derartige auffällige Übertreibungen von künſtleriſch unfähigen Setzern, aber auch von „Künſtlern“ immer zuerſt nachgeahmt werden.

Zu derſelben Art gehören Geſchmackloſigkeiten, wie der einem Buchhändler-Katalog entnommene Titelkopf „O Menſch!“ — Es iſt ſchwer, keine Satyre zu ſchreiben! — Eine ſinnloſere Verkennung des Weſens der Schrift und des Schriftſatzes iſt kaum noch denkbar.

Zum Schluſſe mag dieſen beiden abſchreckenden Beiſpielen noch eine erfreulichere Arbeit folgen. Der Titel „Hiſtoriſcher Kalender“ (S. 11) aus der Wieynk-Kurſiv der Bauerſchen Gießerei zeigt zwar auch in der Fußzeile die ſtark übertriebene Sperrung einer Jahreszahl: Der Setzer hat ſich die Ziffern hier wohl als Ornament gedacht, vielleicht als Stützen des kelchförmig geſtalteten Titels; aber im übrigen ſind die Raumverhältniſſe in dieſer Arbeit vorzüglich abgewogen. Selbſt die geringe Sperrung der Hauptzeile und der 1803 trägt dazu bei, daß das Ganze harmoniſch wirkt. Das

Beiſpiel wurde hier gewählt, um noch einige Worte über das Sperren der Kurſivſchriften zu ſagen. Die Kurſiv ſteht der Handſchrift näher als die Antiqua- und Fraktur-Gemeinen, ein Auflöſen des Wortbildes iſt deshalb noch weniger zuläſſig. Wenn das Sperren zugunſten des ganzen Satzbildes notwendig erſcheint, ſo darf es die Punzenweite nicht viel überſchreiten. In der Zeile „Kalender“ iſt jedenfalls die äußerſte Grenze erreicht: noch eine Spur mehr und das Wort fällt auseinander.

An allen unſeren Beiſpielen, den alten und neuen, den guten und ſchlechten, ſehen wir, wie notwendig der Raum zwiſchen den Zeilen wird, wenn wir das Wortbild dehnen. Wir können den Grundſatz aufſtellen: in titelförmigem Satze darf der Raum zwiſchen den Buchſtaben keinesfalls größer ſein als derjenige zwiſchen

S. Fiſcher, Verlag, Berlin: Neue Romane

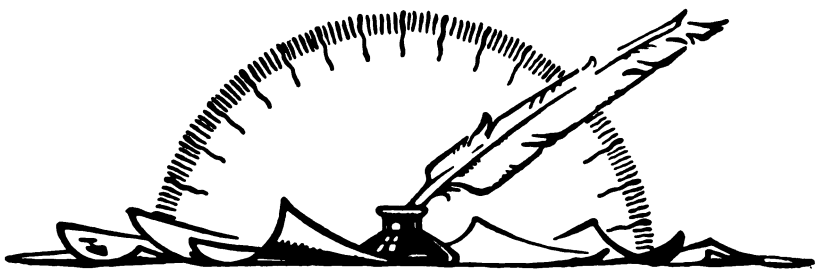
O Menſch!
Roman von Hermann Bahr
Geheftet 4 Mark, gebunden 5 Mark

den Zeilen. Das iſt eine Regel, die aber nicht nur für den „aufgelöſten“, ſondern ebenſo für den Blockſatz — und da erſt recht! — zu gelten hat. —

Da Titel und Inhalt in einem Buche zuſammenſtimmen ſollen, ſo iſt es eigentlich ſelbſtverſtändlich, daß der auf dem Titel beliebte weitläufige Satz auch im Buche durchzuführen iſt. Die Rubriken müſſen nicht nur ſpationiert werden, ſondern es iſt ihnen auch in der Höhe reichlich Raum zuzumeſſen. Und ſchließlich iſt dann ſelbſtverſtändlich, daß auch der reine Textſatz durchſchoſſen werden muß. In guten alten Büchern aus der erſten Zeit des aufgelöſten Fraktur-Titelſatzes finden wir dieſe Forderung oft ſehr reichlich erfüllt. Bücher aus Korpusſchrift ſind nicht ſelten mit Halbpetit, ſolche aus Cicero mit Nonpareille durchſchoſſen. Durch allzuweites Durchſchießen wird das Seitenbild aber in Streifen aufgelöſt, und zudem erſcheint es noch ſehr fraglich, ob ſolcher Satz bequem zu leſen iſt. Das Durchſchießen darf nicht übertrieben werden. Goethes Werke in der Ausgabe letzter Hand ſind aus einer ſchönen Petit-Fraktur geſetzt und mit Viertelpetit durchſchoſſen. Der Durchſchuß beträgt alſo ein Viertel des Schriftkegels. Dieſes Maß ſollte nicht überſchritten werden. Lichte Schriften vertragen im allgemeinen einen weiteren Durchſchuß als ſolche mit dunkelm Bilde, auch wird man Schriften mit langen Ober- und Unterlängen weiter durchſchießen können als Schriften, deren Ober- und Unterlängen kurz ſind. Der Durchſchuß iſt alſo von Fall zu Fall ſorgfältig abzuwägen. Im Blockſatze wurde

das Zuſammendrängen der Zeilen auf den Titeln wie im Text übertrieben; im „aufgelöſten“ Satze kann die Übertreibung leicht nach der entgegengeſetzten Seite fallen. —

Für den Gewerbetreibenden hat es keinen Zweck, und es wäre höchſt unklug von ihm gehandelt, wenn er ſich gegen ſtarke Geſchmacksſtrömungen auflehnen wollte, ſelbſt wenn er ſie als vergängliche Mode erkannt hat. Eine lange Erfahrung hat uns gelehrt, daß ein großer Teil der Erzeugniſſe der Druckgewerbe den Geſchmacksveränderungen genau ſo unterworfen iſt wie die Arbeiten vieler anderer Gewerbe. Die ruhige Entwicklung des Kunſthandwerks iſt längſt der ſprunghaften Bewegung des modernen Kunſtgewerbes gewichen. Wir müſſen nur immer darauf bedacht ſein, von allem das Beſte zu wählen und uns vor Übertreibungen und vor Geſchmackloſigkeiten zu hüten.



ÜBER DEN SATZ VON SPRACHLEHRBÜCHERN

VON WILHELM HELLWIG, LEIPZIG-R.

Der Fremdſprachenſatz gehört gewiß zu denjenigen Arbeiten, die an die Aufmerkſamkeit und Umſicht des Setzers die größten Anforderungen ſtellen. Faſt noch mehr aber als die zuſammenhängende fremde Sprache in einem fortlaufenden Texte dürften ſolche Werke, die erſt in eine fremde Sprache einführen wollen, dem Setzer Schwierigkeiten bereiten. Hier iſt es nicht nur jene gewiſſe oberflächliche Bekanntſchaft mit der betreffenden Sprache, die ihm ſeine Aufgabe leichter bewältigen hilft, ſondern weit vorteilhafter als einige Vokabelkenntnis iſt die Fähigkeit, die Einzelheiten des Sprachbaues leicht und ſicher zu überſehen und ſich mit den Feinheiten der Laut- und Wortbildungslehre abzufinden. Der Setzer muß die Bedeutung der vielen Sprachpartikelchen, abgebrochenen Silben wie einzelnen Buchſtaben, richtig erfaſſen können, um jedes in der richtigen Schrift (fett oder kurſiv, Antiqua oder Fraktur) zu ſetzen, je nachdem ihnen der Charakter eines Wortes oder Wortteils der Fremdſprache, einer lautlichen Erklärung, oder eines zum Vergleich herangezogenen Beiſpiels aus dem Deutſchen uſw. zukommt; er kann, wenn nicht ein ganz ſorgfältig vorbereitetes Manuſkript vorliegt, nicht ſehr mechaniſch arbeiten.

Zu den Sprachlehrbüchern zählen die verſchiedenartigſten Erzeugniſſe des Büchermarktes: Schulgrammatiken und Briefe für den Selbſtunterricht; ſich ſchnell und leicht über die größten Schwierigkeiten hinwegſetzende Geſprächbücher für den Reiſegebrauch (nach den berüchtigten Blitzmethoden) wie anderſeits mit peinlicher Genauigkeit auf die kleinſten Feinheiten der Sprache eingehende Arbeiten über Lautlehre oder Mundartenforſchung uſw.; glatte Texte mit einfachen Erklärungen für den Gebrauch zum Überſetzen, wie ſchwerfällige textkritiſche Nebeneinanderſtellungen in kompliziertеſter Satzausführung. Für die Ausſtattung aller aber iſt im Auge zu behalten, daß ſie — gleichviel für welchen Volkskreis berechnet — keine Unterhaltungsſchriften oder künſtleriſchen Liebhabereien dienende Bücher ſind, ſondern Lehrwerke, und daß ſie ſomit in typographiſcher Hinſicht allen Anforderungen genügen müſſen, die an wiſſenſchaftliche Werke im allgemeinen geſtellt werden, d. h. die zur Verwendung kommenden Schriften müſſen deutlich, leicht lesbar und ohne irgendwelche zweifelhafte oder unklare Buchſtabenformen ſein, die ganze

Einteilung muß überſichtlich und die Anordnung des Satzes in allen Einzelheiten zweckentſprechend ſein.

Der ſachkundige Verleger weiß auch, wie ſehr es bei Sprachlehrbüchern auf ſolch eine zweckdienliche Druckausſtattung ankommt und daß der Erfolg zum Teile mit von ihr abhängt; denn gleich bei Erſcheinen nimmt gewöhnlich die Bücherbeſprechung Bezug auf etwaige Mängel dieſer Art und rügt ſie ſo gut wie eine ſchlechte Auswahl des Lehrſtoffes.

Wenn nun auch der Satz in der Hauptſache nach den Anweiſungen des Verfaſſers ausgeführt werden wird, ſo liegt doch ſehr viel daran, daß auch die Druckerei von vornherein mit Sachverſtändnis an die Erledigung der ihr geſtellten Aufgaben herantritt. Wie häufig ſtellen ſich ſpäter nicht mehr gut zu machende Mißgriffe heraus, die leicht hätten vermieden werden können, wenn man beim Probeſatz bereits beſſer darauf geachtet hätte, das zur Hand befindliche geeignetere Material in geeigneterer Verwendung vorzuzeigen.

Für die Schwierigkeit des Satzes iſt die größere oder geringere Wiſſenſchaftlichkeit der Materie nicht ausſchlaggebend.

Eine wiſſenſchaftliche Grammatik, die mehr als ein halbes Dutzend verſchiedene Sprachen vergleichend betrachtet (z. B. alle romaniſchen), kann ſatztechniſch eine verhältnismäßig glatte Arbeit ſein, die mit einfacher Miſchung, einer kleinen Anzahl Abbreviaturen und Akzentbuchſtaben und ganz wenigen Zeichen auskommt und auch zur Förderung der Überſichtlichkeit ſich nur geringer typographiſcher Beihilfen bedient, weil der Verfaſſer infolge einer gut gewählten Einteilung und ſtreng durchgeführten Bezeichnung der Abſätze (z. B. mit I. A. a) aa) α) αα) uſw.) ſogar mit lauter gewöhnlichen Einzügen und ſpärlicher Rubrizierung ſein Ziel erreicht. Dagegen kann ein wiſſenſchaftlich (und vielleicht auch pädagogiſch) ganz unbedeutendes Elementarbuch, das bloß der Erlernung der Anfangsgründe einer einzigen fremden Sprache zu dienen hat, ein überaus kompliziertes Satzkunſtſtückchen werden, wenn ſein Verfaſſer etwas unbeholfen iſt und von der Herſtellung des Schriftſatzes, beſonders hinſichtlich der hier in Betracht kommenden Schwierigkeiten, keinen Begriff hat und durch Zuſammenſtellung der abenteuerlichſten Akzentverbindungen und verwickelter Tabellen mit ſeiner Gelehrſamkeit glänzen will.

Wie bei allen Lehrwerken iſt auch bei den ſprachlichen Lehrbüchern jeder Art die Wahl der Schrift, oder beſſer Schriften, von nicht geringer Bedeutung. Zuerſt iſt darauf zu achten, daß ſchon als Grundſchrift ein dem beſonderen Zwecke angepaßter Schriftcharakter zur Anwendung komme. So empfiehlt ſich bei allen für den deutſchen Schüler beſtimmten Grammatiken und Übungsbüchern, ſoweit die mit Antiqua geſchriebenen Sprachen in Betracht kommen, die Fraktur als Grundſchrift, denn ſolchenfalls heben ſich alle fremdſprachlichen Beiſpiele, auf die ja eben der Lernende in erſter Linie hingeführt werden ſoll, ſchon durch ihren Antiquadruck von ſelbſt ab, und es bedarf dabei kaum einer weiteren Nachhilfe. Selbſt für ein griechiſches Sprachlehrbuch kann die Fraktur noch zweckmäßig ſein, wenn (wie zumeiſt) bei den Erklärungen auch die lateiniſchen ähnlichen oder gleichen Fälle

als Beiſpiel herangezogen werden und hierdurch der Antiqua ſchon eine beſtimmte Rolle zufällt. Vgl. den Satz: **Dies iſt der Fall bei** πρό — pro, **im Komparativ** πρότερος — prior, **im Superlativ** πρῶτος — primus usf.

Bei ruſſiſchen Grammatiken uſw. mag die als Grundſchrift verwendete Antiqua zwar dem ganzen Satze mehr Ebenmäßigkeit verleihen, ob dabei aber das Buch ſeinem Zwecke beſſer entſpricht, iſt eine andere Frage, denn auch hier werden ſich die in den Regeln vorkommenden ruſſiſchen Wörter oder einzelnen Buchſtaben von der Fraktur noch beſſer abheben als von der Antiqua, vgl.:

Präpoſitionen, die auf ъ ausgehen, wie съ von, къ zu, безъ ohne, изъ aus, объ von, über, an, надъ über uſw., erhalten vor Konſonantenhäufungen ſtatt ъ ein o, z. B. со стѣнами, aber съ отцёмъ.

Präpoſitionen, die auf ъ ausgehen, wie съ von, къ zu, бёзъ ohne, изъ aus, объ von, über, an, надъ über uſw., erhalten vor Konſonantenhäufungen ſtatt ъ ein o, z. B. со стѣнами, aber съ осцёмъ.

Das Hervorheben des Lehrbeiſpiels, der fremdſprachigen Form, iſt überhaupt von Wichtigkeit, weshalb es bei Antiqua-Grundſchrift für ein Buch über eine auch in Antiqua geſchriebene Sprache zweckmäßig iſt, die Wort-Beiſpiele der zu lehrenden Sprache kurſiv zu ſetzen. Dagegen iſt für Ausſpracheangaben ſtets die Grundſchrift beizubehalten, alſo nicht, wie in einer ſonſt ganz vorzüglichen engliſchen Grammatik:

Die Mehrzahl von woman (wúmen) **iſt** women (wímen) — ſondern

Die Mehrzahl von woman **(wumen) iſt** women **(wimen).**

Schwer iſt zuweilen die Löſung der Schriftenfrage bei Arbeiten über die neuhochdeutſche Sprache, weil in dieſem Falle die Lehrbeiſpiele dieſelbe Sprache ſind wie der erklärende Text und dadurch manche Unverſtändlichkeit entſteht. Müſſen die Beiſpiele vom Text abgehoben werden, ſo ſtehen dazu drei Mittel zur Verfügung: Spationieren, eine andere Schrift (z. B. Schwabacher bei Fraktur-Grundſchrift), oder Anführung (z. B. durch ‘ ’). Von all dieſen ſcheint die abweichende Schrift noch den Vorzug zu verdienen, wie nachfolgender Vergleich zeigt.

Die unbeſtimmten Zahlwörter etwas, genug, nichts, mehr ſind undeklinierbar; von den übrigen haben jeder, jeglicher, mehrere ſowohl die ſtarke als die ſchwache Adjektivdeklination (jeder, jede, jedes — ein jeder, eines jeden uſw.), nur die ſtarke alle, keiner, kein uſw.

Die unbeſtimmten Zahlwörter etwas, genug, nichts, mehr ſind undeklinierbar; von den übrigen haben jeder, jeglicher, mehrere ſowohl die ſtarke als die ſchwache Adjektivdeklination (jeder, jede, jedes — ein jeder, eines jeden uſw.), nur die ſtarke alle, keiner, kein uſw.

Die unbeſtimmten Zahlwörter etwas, genug, nichts, mehr ſind undeklinierbar; von den übrigen haben jeder, jeglicher, mehrere ſowohl die ſtarke als die ſchwache Adjektivdeklination (jeder, jede, jedes — ein jeder, eines jeden uſw.), nur die ſtarke alle, keiner, kein uſw.

Die unbeſtimmten Zahlwörter ‘etwas’, ‘genug’, ‘nichts’, ‘mehr’ ſind undeklinierbar; von den übrigen haben ‘jeder’, ‘jeglicher’, ‘mehrere’ ſowohl die ſtarke als die ſchwache Adjektivdeklination (‘jeder’, ‘jede’, ‘jedes’ — ‘ein jeder’, ‘eines jeden’ uſw.), nur die ſtarke ‘alle’, ‘keiner’, ‘kein’ uſw.

Im übrigen iſt es eine ſelbſtverſtändliche Forderung, daß auf möglichſte Harmonie der nebeneinander verwendeten Schriften geachtet werde und nicht enge und ſchlanke neben breiten und weiten Schriften und noch weniger ſolche von verſchiedener

Schriftlinie durcheinander laufen. Beſonders in letzterer Hinſicht wird noch oft geſündigt, wenn auch darin bald von ſelbſt Beſſerung eintreten dürfte, ſobald die allgemeine Einführung der Normalſchriftlinie bewirkt, daß alle Schriften ein und desſelben Kegels ſtets Linie halten. Vor allem muß die Schrift, in welcher die Beiſpiele der zu lehrenden Sprache(n) zu drucken ſind, in jeder Beziehung einwandfrei ſein.

Daß immer eine althergebrachte Fraktur oder Antiqua zur Anwendung kommen müßte, iſt durchaus nicht nötig; es ſind im Gegenteil neuerdings zahlreiche Schulgrammatiken und Übungsbücher in kräftigeren Dukten (Schwabacher, Romaniſch uſw.) erſchienen, die als vorzügliche Erzeugniſſe des Buchdrucks angeſprochen werden müſſen, ſo daß alſo auch auf dieſem Gebiete ſehr wohl dem modernen Geſchmack Rechnung getragen werden kann.

Was das Material im beſonderen betrifft, ſo iſt es wohl ſelbſtverſtändlich, daß eine Druckerei, die ſich mit der Herſtellung von Sprachlehrbüchern befaßt, für Sprachenſatz im allgemeinen gut eingerichtet ſei, alſo hauptſächlich die nötigen Spezial- und Akzentbuchſtaben beſitzt.

Das bei Antiquaſchriften gewöhnlich mitgelieferte Material an Akzentbuchſtaben (á é í ó ú à è ì ò ù â ê î ô û ä ë ï ö ü ç æ œ Ç Æ Œ) iſt im allgemeinen für das Vorkommen von Engliſch, Franzöſiſch, Italieniſch und Holländiſch ausreichend. Die Anforderungen für eine ganze Anzahl weiterer Sprachen ſind dann — von Verſalien abgeſehen — verhältnismäßig gering und erſtrecken ſich auf ø (für Däniſch), å (Schwed.), ñ (Span.), ã, õ (Portug.), ő, ű (Ungariſch). Will man noch weiteren Anſprüchen genügen, ſo kommen hinzu ć ń ś ź ż (oder ż) ą ę ł für Polniſch, ý č ě ň ř š ž ť ď ů für Böhmiſch, ţ ș (ḑ) für Rumäniſch, und vielleicht ĉ ĝ ĥ ĵ ŝ (ŭ) für Esperanto. Nimmt man hierzu noch die für Gotiſch, Angelſächſiſch und Mittelhochdeutſch benötigten Typen þ đ ȝ, ſo genügen dieſe Akzentbuchſtaben noch für eine Reihe weiterer Sprachen, wie Altnordiſch, Isländiſch, Slowениſch, Kroatiſch uſw., und die Annehmlichkeit, für den gelegentlichen Bedarf in all dieſen Sprachen ſtets gerüſtet zu ſein, iſt gewiß für jede Druckerei wiſſenſchaftlicher Werke ſehr groß. Kommen ganze Werke in dieſen Sprachen, ſo ſind allerdings einige dieſer Akzentbuchſtaben als Verſalien benötigt, die aber bei vereinzeltem Vorkommen nicht ſchwer zuſammengeſetzt werden können. Sehr zweckmäßig ſind hierzu die ſog. Viertelpetit-Akzente, d. h. die geläufigſten Akzentformen, wie ´ ` ^ ~ ˘ ˚ ¨ ˛ ˙ uſw. zum Überſetzen über andere Typen ſyſtematiſch auf Viertelpetit gegoſſen, die auch ſonſt zur Herſtellung außergewöhnlicher Buchſtaben häufig benutzt werden können. Außerdem dürfen in einer Druckerei für Sprachenſatz die Vokale mit Länge und Kürze nicht fehlen, am beſten einſchließlich des y (ā ē ī ō ū ȳ ă ĕ ĭ ŏ ŭ y̆); ebenſo muß das Betonungszeichen (´) und vielleicht ſogar das Agma ŋ (Zeichen für ng) bei der Hand ſein. Mit dieſer Ausrüſtung in je einer vielgebrauchten Korpus-, Borgis- und Petit-Antiqua verſehen, kann eine Druckerei ſchon ſehr hohen Anforderungen genügen, die Ergänzung von Fehlendem der Gelegenheit vorbehaltend.

Die Bedürfniſſe an Akzentbuchſtaben für die Fraktur oder beſondere Antiqua-ſchnitte (Romaniſch, Mediäval uſw.) ſind ſo verſchieden, daß ſich Allgemeines darüber kaum ſagen läßt. Ebenſo iſt die Einrichtung für Satz von Sprachen in eigenen Schriften (Griechiſch, Ruſſiſch, Hebräiſch uſw.) Sache der einzelnen Offizin, wenn auch wohl immer Griechiſch und häufig ſelbſt Ruſſiſch in derartigen Werk-druckereien gebraucht werden dürfte.

Dagegen ſcheint nicht überflüſſig, von vornherein darauf hinzuweiſen, wie vor-teilhaft es iſt, möglichſt nur mit fertigen und vollen Typen zu arbeiten, und Unter-legungen, die ohnehin den Satz verteuern, zu vermeiden; da ein durchaus feſtes Ausſchließen bei ihnen doch nicht immer möglich iſt, kann es durch Herausfallen von Buchſtaben oder Ausſchluß leicht zu den bekannten Unzuträglichkeiten kommen. Man beſchaffe alſo nötigenfalls auch die Hochſtehenden ^{i}, ^{e}, Verbindungszeichen ‿ (bei cet‿enfant uſw.) auf Kegel, ebenſo die mit Bindungsbogen verſehenen Doppel-laute o͡a u. v. a., und ſchließe auch den Bogen ⁀ nur wenn es gar nicht anders geht in den Durchſchuß, wie z. B. bei der in griechiſchem Dialektſatz vorkommenden Syni-zeſis (Verſchleifung): θεο͡ῖσι, χρυσέ͡ης uſw.

Sprachlehrbücher können umfaſſen: die vollſtändige Grammatik, mit oder ohne Übungsſtücke, nebſt Wörterverzeichniſſen, oder im beſonderen nur Gegenſtände der Laut-, Formen- oder Satzlehre, oder ſie können lediglich die Konverſation, Phraſeologie oder die Wortforſchung behandeln, oder dem Erwerb der höheren Sprach- bezw. Literaturkenntnis dienen. Hieraus ergeben ſich die mannigfaltigſten Satzarten, die nachfolgend im einzelnen betrachtet werden mögen.

1. LAUTSCHRIFTSATZ
UND SATZ MIT PHONETISCHEN HILFSZEICHEN ODER SPEZIALBUCHSTABEN

Die Lautlehre, gleich der erſte Abſchnitt eines Sprachlehrbuchs, der den Schüler mit den Elementen der fremden Sprache, den einzelnen Lauten, bekannt macht und deren Ausſprache lehrt, iſt in ſatztechniſcher Beziehung einer der ſchwie-rigſten Teile. Die größere oder geringere Kompliziertheit des Satzes wird bedingt durch die Erforderniſſe, welche die behandelte Sprache ſtellt, durch den Grad der Genauigkeit, der bei der Wiedergabe der Ausſprache durch eine Umſchrift erzielt werden ſoll, und endlich durch den Bildungsſtand des Lernenden, für welchen das Buch beſtimmt iſt.

Für Ausſprache-Erklärung kommen zwei Mittel in Betracht: entweder voll-ſtändige Lautſchreibung (Tranſkription) oder bloße Ausſprachehilfen. Im erſteren Falle wird neben das ſchriftrecht (orthographiſch) geſchriebene Wort das lautrecht (phonetiſch) geſchriebene, gewöhnlich in Klammern, beſonders geſetzt, z. B. in einem engliſchen Lehrbuche: giant (dschei^{a}nt); d. h. giant iſt wie dschei^{a}nt zu ſprechen uſw. Im zweiten Falle werden an dem orthographiſch geſchriebenen Worte bloß Hilfszeichen (Akzente uſw.) angebracht, um die in der fremden Ausſprache

abweichenden Buchstaben so zu kennzeichnen, daß der Schüler gleich an dem sonst wie gewöhnlich geschriebenen Worte die fremde Aussprache erkennt, z. B. ǧiant. Die erstere Methode wird bei allen Sprachen, die in der Aussprache größere Schwierigkeiten bieten, vorgezogen, da bei ihr, sobald der Schüler die Lautschriftzeichen erst beherrscht, kaum noch Mißverständnisse möglich sind, während bei der letzteren Methode weder die Aussprache noch die Schreibung deutlich zum Ausdrucke kommt, so daß die fremde Sprache mit diesem Aufputz den Schüler leicht verwirrt, ein Nachteil, der zu der geringen Raumersparnis nicht im Verhältnis steht. Außerdem ist die Aussprachehilfe auch nur bei solchen Sprachen anwendbar, deren Aussprache nicht sehr von der Schreibung abweicht, letztere also an und für sich ziemlich phonetisch ist, wie beim Italienischen, z. B.: Non è‿certo quello che inventò‿la pólvere (= der hat das Pulver sicher nicht erfunden), und wo außerdem Akzente nur insoweit in Anwendung sind, daß der von der Rechtschreibung geforderte Akzent (im Italienischen der Gravis: è, ò) mit den phonetischen Hilfszeichen (hier ẹ ę, ọ ó) nicht kollidieren kann. Für Sprachen, deren Aussprache von der Schreibung sehr abweicht oder deren Rechtschreibung zahlreiche Akzente fordert, ist die Aussprachehilfe gewöhnlich nur ein geringer Notbehelf bei Worten mit einzelnen, in der Aussprache zweifelhaften Lauten, wie z. B. im Englischen: coûnsel, lōst, advìce, scíssors, rélics, matèrials, remàin usw., während im übrigen das ganze Wort transkribiert werden muß. Für den Setzer ist es unter Umständen sehr wichtig, unterscheiden zu können, wo er es mit einem nur mit Aussprachehilfen versehenen fremden Worte zu tun hat und wo mit einer vollständigen Lautschreibung, denn ersterenfalls muß das Wort in der für die Fremdsprache angewendeten Schrift (also event. Kursiv etc.) gesetzt werden, letzterenfalls in der für die Transkription festgelegten, die gewöhnlich die Grundschrift sein wird.

Jede schriftliche Darstellung der Aussprache soll auf drei Dinge Rücksicht nehmen:

a) auf die Betonung (d. i. die Schallstärke des Vokallautes),

b) auf die Silbenquantität (d. i. die Dauer des Vokallautes), und

c) auf die eigentliche Lautschattierung, den Klang oder Ton des Sprachlautes.

Ein viertes, nämlich die Tonhöhe des Lautes oder der musikalische Akzent, kommt für diese Darstellung nicht in Betracht, würde aber für gewisse Sprachen, z. B. für das Chinesische, ja selbst für manche slavische Sprache, eines Ausdrucksmittels bedürfen.

Je nach dem Verhältnis nun, in welchem die Aussprache der zu lehrenden Sprache zur Aussprache derjenigen Sprache steht, in welcher gelehrt wird, wird auf den einen oder anderen Umstand das Hauptgewicht gelegt werden. Genügt zuweilen schon die bloße Angabe des Haupttones, um für den Lernenden die Aussprache des ganzen fremden Wortes hinreichend klar auszudrücken, wie für Deutsche sehr oft beim Italienischen (z. B. bei dem Worte pèrdere), so ist bei anderen Sprachen eine vollständige Umschrift (Transkription) fast unerläßlich, wie zumeist beim Englischen, vgl. cough (spr. koff), während beim Latein wieder von vielen das Hauptgewicht auf die Angabe der Silbenquantität gelegt wird (pīsĭto usw.).

Das praktiſche Bedürfnis, der Koſtenpunkt, ſowie Liebhabereien und Anſichten des Verfaſſers oder Herausgebers geben für die Wahl des einen oder anderen Umſchriftſyſtems den Ausſchlag, ſo daß bei der typographiſchen Ausſtattung mit zahlreichen Möglichkeiten für die Behandlung der Lautlehre zu rechnen iſt, von der mit Akzentbuchſtaben überladenen Tranſkription bis herab zu der jedes Spezialzeichen vermeidenden einfachen Umſchrift in den gewöhnlichen Typen.

Nur verhältnismäßig weniges erfreut ſich hierbei allgemeinerer Anerkennung, ſo vielleicht die althergebrachten Zeichen für die Betonung: der Akut (´) für den Hoch- oder Hauptton, der Gravis (`) für den abfallenden oder Nebenton [Fröh´lichkei`t], der fette (´) oder Doppelakzent (˝) für den Satzton. Dieſe Zeichen werden zuweilen über den Vokal geſetzt, öfter aber dahinter, weil man alsdann mit der einen Spezialtype, dem Akzent, für alle Verhältniſſe auskommt, während andernfalls jeder Vokal, alſo auch die bereits mit anderweiten Akzenten verſehenen, wie á uſw. mit dem ´ bereit gehalten werden müßte. Auch die bekannten Zeichen für die Quantität: Länge (¯) und Kürze (˘), werden noch vielfach angewandt, wenn auch neuerdings gelegentlich der Zirkumflex (ˆ) für die Länge und das Unterpunktieren des Vokals (ẹ) für die Kürze bezw. Tonloſigkeit als Quantitätsbezeichnungen anzutreffen ſind. Ja auch das Hochſtellen kleinerer Typen dient zuweilen als Ausdruck für die geringſte Vokaldauer; ebenſo wird das Umkehren von Buchſtaben hierzu manchmal angewendet, vgl.: rēd̩en, rēdᵊn, rēdən uſw.

Die wenigſte Einheitlichkeit beſteht wohl hinſichtlich der Darſtellung der Klangverſchiedenheit der Sprachlaute, ſo daß hier nicht einmal die Zeichen für die Naſalierung (der Tilde ˜) und die Aſpirierung (der Spiritus asper ʿ) allgemeine Anerkennung gefunden haben. Im ganzen bleiben aber, trotz der tauſendfachen Möglichkeit der Lautumſchreibung im einzelnen, die ſchriftlichen Ausdrucksmittel am Ende immer dieſelben: Akzente, Spezialbuchſtaben (Neubuchſtaben) und Heranziehen von Buchſtaben aus anderen Alphabeten (wie griech. θ uſw.), Hilfszeichen (‿ und ⁀ zur Verbindung, - zur Trennung von leicht zuſammenfließenden Lauten), Umkehrung von Typen, Hochſtellen uſw. Aber die Bedeutung der Zeichen iſt in den einzelnen Syſtemen eine recht verſchiedene. Während der eine Verfaſſer mit dem Zirkumflex den offenen Vokal bezeichnet, gebraucht ihn ein anderer zur Kennzeichnung des langen Vokals und bezeichnet den offenen durch ein Trema, welches der andere wieder richtigerweiſe nur als Trennzeichen verwendet. Der gleiche Bedeutungswechſel läßt ſich bei vielen anderen Akzenten feſtſtellen, auch bei untergeſetzten, wie z. B. dem Punkt, der hier die Tonloſigkeit des Lautes, dort den vibrierenden oder den geſchloſſenen Laut bezeichnet, oder das Häkchen (̩), das bei einem Jotazierung, beim anderen offene Ausſprache andeutet.

Grundſatz eines guten Lautſchriftſyſtems wird für deutſche Sprachlehrbücher immer ſein:

1. Jeden Laut, der ſich durch einen gewöhnlichen deutſchen Buchſtaben darſtellen läßt, auch nur durch einen ſolchen auszudrücken, ſo z. B. ital. gn, gli durch nj, lj, nicht (wie die Internationale Lautſchrift) durch ɲ, ʎ;

2. unnötige Akzente zu vermeiden;

3. bei Verwendung von Akzenten und anderen Hilfszeichen Rücksicht auf bisherige Gepflogenheiten zu nehmen, sofern diese als bewährt gelten können; so z. B. das Trema als Trennzeichen, nicht als Merkmal des dumpfen Lautes usw. zu gebrauchen;

4. in der Aussprache zurücktretende Buchstaben auch durch kleinere (am besten hochgestellte Typen) wiederzugeben;

5. Selbstverständliches besser nicht zum Ausdruck zu bringen, als durch übertriebenes Streben nach Genauigkeit die Schrift mit überflüssigen Zeichen zu überladen und so dem Schüler ein Schriftgebilde vorzuführen, das er nicht lesen, sondern nur mühsam stammeln kann.

Nicht wenige Lehrbücher werden gerade dadurch wesentlich verteuert, daß die Aussprachebezeichnung — besonders wenn sie durch das ganze Buch hindurch angewendet wird, — unnötig viele Akzentbuchstaben erfordert, die oft erst neu angefertigt werden müssen und obendrein von dem Volkskreise, dem das Buch dienen will, nur schwer verstanden werden.

Als ein nach guten Grundsätzen durchgeführtes Lautschriftsystem muß für deutsche Verhältnisse immer noch das Toussaint-Langenscheidtsche angesehen werden, weil es sich der Schriftmittel in bester Weise bedient. (Eine Probe davon auf S. 32.) Im Vergleich mit der Internationalen Lautschrift steht es dieser in seiner jeweiligen Anpassung an die in Betracht kommende Sprache an Genauigkeit und Verständlichkeit in nichts nach, hat aber, wie alle auf nationaler Grundlage aufgebauten phonetischen Syteme, für den volkstümlichen Sprachunterricht noch manche pädagogische Vorteile vor jener voraus, denn vernünftigerweise kann eigentlich jeder Sprachunterricht in allen Teilen nur vom Nationalen ausgehen und so zum Fremden hinüberführen.

Da nun aber der Internationalen Lautschrift, dem „Alphabet phonétique international" des Franzosen Passy, eine große Bedeutung eben für die Zwecke der internationalen Sprachforschung zukommt, indem sie an Stelle des alten Wirrwarrs von tausend individuellen nationalen Transkriptionsmethoden eine einheitliche setzt, hat sie mit Recht schon zahlreiche Anhänger und für viele sprachwissenschaftliche Werke bereits Anwendung gefunden. Manche Druckerei dürfte daher in die Lage kommen, sie vereinzelt anwenden zu müssen, ohne die ungefähr 80 Typen in ganzer Vollständigkeit zu besitzen. Man kann sich in solchem Falle zur Not helfen, indem man aus dem vorhandenen Material das gerade Benötigte zusammenbringt (denn alles zugleich wird selten zu einer Arbeit gebraucht), wenn auf einen einheitlichen Duktus nicht gerade großes Gewicht gelegt wird. Es gehören dazu an Akzentbuchstaben der bekannten Sprachen: ç, ł, ã, õ, ø, die Ligaturen æ, œ, angelf. đ, ruff. ѫ, griech. ε, ν, θ, Kapitälchen F, H, Q, R, I, Y, Schreibschrifttypen *a*, *g* (die aus einer Kursiv leicht genommen werden können, wenn auf die richtige Form des *g* [nicht die des Antiqua-*g*] geachtet wird), sowie einige Spezialzeichen: ſ = ſch, ŋ = ng, ɲ = nj, ʒ = frz. g (in logis) oder j (in journal). An Akzenten wird eigentlich nur der

Tilde (˜) gebraucht, der allerdings außer bei ã, õ auch über ɛ, œ, ɔ und dem Schreibschrift-*a* vorkommt. Die Betonung wird gewöhnlich nicht besonders angegeben, wenn aber, so dient hierzu das bekannte ´. Zu beachten ist jedoch, daß das Betonungszeichen vor die betonte Silbe gesetzt wird, z. B. engl. əd´va:ns (advance, spr. ädvā´ns), wodurch mancher sprachenkundige Setzer oder Korrektor, in der guten Absicht richtig zu stellen, beim Versetzen des Zeichens erst einen Fehler erzeugt. Für das Zeichen des Stimmansatzes kann ein des Punktes beraubtes Fragezeichen (ʔ) verwendet werden, zur Bezeichnung der Länge der Doppelpunkt. Übrigens macht die Int. Lautschrift in der Quantitätsbezeichnung die Ausnahme, daß sie diese nicht auf bezw. an den betreffenden Vokalen anbringt, sondern die Länge als besondere Type ɤ hinter den Vokal setzt: lɛɤv (= frz. lève) und die Kürze nicht besonders ausdrückt. Unbequem ist endlich, daß viele Buchstaben auch in Kopfstellung vorkommen (ɐ ɔ ə ʃ ɓ ɥ ɯ ɹ ʌ ʍ ʎ ɻ ʁ ʕ ʏ), die, signaturverkehrt gesetzt, gewöhnlich schlecht in Linie stehen und oft doch noch zur Anschaffung der regulären Lautschrifttypen nötigen. Für den Buchdrucker hat die Int. Lautschrift die Annehmlichkeit, den Akzent zu vermeiden, so daß Häufungen dieser Art mit überhängenden Buchstabenteilen nicht vorkommen. Ob die Vernachlässigung dieses im übrigen für phonetische Zwecke vorzüglichen Schriftmittels, des Akzents, für die Int. Lautschrift ein Vorteil ist, wäre eine andere Frage — die dafür benötigte große Anzahl abenteuerlicher Typen läßt eher das Gegenteil vermuten. — Da wir es hier überhaupt mit einer Schrift zu tun haben, die in erster Linie Druckschrift ist, gehört große Aufmerksamkeit und Übung für einen Setzer dazu, die Int. Lautschrift nach einem in der Art der Kurrentschrift geschriebenen Manuskript zu setzen.

Der Vollständigkeit halber sei zum Schluß noch eine abweichende Art der Aussprachebezeichnung erwähnt, nämlich die des Engländers Walker, der sich nicht der Akzente oder Hilfszeichen bediente, sondern der Ziffer. Diese genügte zwar nur, den verschiedenen Lautwert der englischen Vokale auszudrücken, doch kam Walker hiermit schon ziemlich gut aus und bedurfte zur Umschrift des Konsonantismus nur weniger Hilfen. Er setzte dann TH für sanftes, *th* für scharfes englisches th, bezeichnete die weiche Aussprache des g durch j, z. B. j^{1}´$_{4}$ånt (giant), den sanften s-Laut durch z, wie r$^{1}_{4}$ze (raise), war seinen Landsleuten aber in allen Punkten verständlich und galt als sehr zuverlässig. Da dieses System aber eigentlich nur für die englische Sprache zugeschnitten ist, ist es trotz der ehemals großen Anhängerschaft Walkers heute ziemlich verlassen und für unsere Betrachtung verhältnismäßig bedeutungslos.

2. SATZ DER PARADIGMEN

Für die Formenlehre sind die Paradigmen der Deklination und Konjugation das Bemerkenswerteste. Ihre Gruppierung ist im allgemeinen bekannt. Darüber, ob die Endungen, die ja oft das Wichtigste des Lehrbeispiels bilden, ausgezeichnet werden sollen oder nicht, entscheidet das Manuskript. Es bedarf aber wohl kaum der Erwähnung, daß das Hervorheben der veränderlichen Endung vor dem gleich-

bleibenden Stamm beſſer durch Fettſchrift als durch Sperrdruck geſchieht, denn in letzterem Fall kommt der Setzer häufig in Verlegenheit, wie er einzelne Buchſtaben auszeichnen ſoll: parl a i, parl à, parl i gegenüber parl**ai**, parl**à**, parl**i**.

Der Satz der Beiſpiele für die Deklination gibt kaum Anlaß zu beſonderen Bemerkungen. Dagegen iſt bei der Konjugation der Umfang der einzelnen Gruppen recht verſchieden je nach Geſchlecht, Modus und Zeit des Tätigkeitswortes, und während der Setzer z. B. im Präſens des Indikativs mit dem Raum gut auskommt, drängt ſich im Plusquamperfekt des Konjunktivs alles ziemlich zuſammen. Darum muß meiſtens gleich von vornherein auf eine vernünftige Raumerſparnis Rückſicht genommen werden, weil der Satz in gewiſſen Grenzen doch immer in überſichtlicher Nebeneinanderſtellung untergebracht werden muß. So gibt es für die Satzausführung manche Fragen, über die wohl im Prinzip der Verfaſſer entſcheidet, wodurch aber der Setzer durchaus nicht immer der Notwendigkeit enthoben iſt, ſelbſt zu ſorgen, wie er am zweckmäßigſten verfährt. Eine ſolche Frage iſt z. B. die, ob zu wiederholende Formen unterführt oder ausgeſetzt werden. Iſt nun gewiß auch das jedesmalige Ausſetzen der ganzen vollen Form das Korrekteſte und Unzweideutigſte, ſo hat doch das Unterführen manches für ſich. Erſtens wird dadurch bei knappem Raum oft ein unliebſames Brechen oder Überlaufen der Zeilen vermieden; dann fördert es gewiſſermaßen die Überſichtlichkeit, weil dabei gerade das für jede Form Charakteriſtiſche hervortritt. Es iſt auch nicht zu leugnen, daß ein wiederholtes Ausſetzen derſelben Worte dem Satz mindeſtens ein ebenſo langweiliges Ausſehen gibt als die Unterführung. Man vergl. dazu die nebenſtehenden Beiſpiele des II. Konditionale des Paſſivs im Engliſchen.

I should have been loved	I should have been loved
thou wouldst have been loved	thou wouldst „ „ „
he would have been loved	he would „ „ „
we should have been loved	we should „ „ „
you would have been loved	you would „ „ „
they would have been loved	they would „ „ „

Um Raum zu ſparen, ſetzt man auch wohl bei langen Formen nur in der 1. Perſon des Singulars die Überſetzung der Mutterſprache hinzu, oder man kürzt, weil es der Schüler ſich leicht ſelbſt ergänzen kann, ſoviel als nötig ab. Vgl. dazu folgende Beiſpiele aus dem Franzöſiſchen:

Je **m'en suis** allé, ich bin weg-	que j'eusse été, daß ich geweſen wäre
tu **t'en es** allé [gegangen	que tu eusses été, daß du gew. w.
il **s'en est** allé	qu'il eût été, daß er geweſen wäre
nous **nous en sommes** allés	que nous eussions été, daß wir g. w.
vous **vous en êtes** allés	que vous eussiez été, daß ihr g. w.
ils **s'en sont** allés	qu'ils eussent été, daß ſie g. wären

Mitunter iſt der Raum doch ſo beſchränkt, daß der Satz auf Koſten der Überſichtlichkeit zuſammengedrängt werden muß, ſo bei Nebeneinanderſtellung mehrerer Formen, z. B. des Indikativ und Konjunktiv, wie an einem Beiſpiel aus

dem Lateiniſchen gezeigt werden mag. Wollte man das angeführte Deponens der I. Konjugation (hortor — ich ermahne) wie beiſtehend in voll ausgeführter Form nebeneinanderſtellen, ſo würde man damit in den geläufigen Formaten mindeſtens im Perfektum und Plusquamperfektum und wohl noch einigen anderen Zeiten ohne Zuhilfenahme der Klammer, Querſtellung uſw. kaum auskommen, vgl. das Plusquamperfekt desſelben Verbums:

S. hortatus (-a, -um)	sum	ich habe	ermahnt
„	es	du haſt	„
„	est	er hat	„
Pl. hortati (-ae, -a)	sumus	wir haben	„
„	estis	ihr habt	„
„	sunt	ſie haben	„

Indicativus				Coniunctivus			
S. hortatus (-a, -um)	eram	ich hatte	ermahnt	S. hortatus (-a, -um)	essem	ich hätte (würde)	ermahnt (haben)
	eras	du hatteſt			esses	du hätteſt	
	erat	er hatte			esset	er hätte	
Pl. hortati (-ae, -a)	eramus	wir hatten		Pl. hortati (-ae, -a)	essemus	wir hätten	
	eratis	ihr hattet			essetis	ihr hättet	
	erant	ſie hatten			essent	ſie hätten	

Nicht ſelten wird der Setzer vor der offenen Frage ſtehen, ob er gewiſſe Paradigmengruppen oder tabellenförmige Zuſammenſtellungen von Regeln als wirkliche Tabellen oder nur als tabellariſchen Satz behandeln ſolle, d. h. ſie alſo mit oder ohne Liniennetz auszuführen habe. Das Manuſkript iſt in dieſer Hinſicht gewöhnlich nicht maßgebend, indem der Verfaſſer das eine Mal Linien ſchreibt, oder doch andeutet, wo ſie entbehrlich ſind, während er ſie das andere Mal wegläßt, wo ſie für die Überſichtlichkeit ſehr notwendig wären und in einen Wirrwarr von Worten, Silben, Klammern und Unterführungen eine hübſche Ordnung bringen könnten. Im allgemeinen werden ja die Linien entbehrt werden können und der Einfachheit halber auch vermieden werden, beſonders überall da, wo der Raum auch ohne ſie eine genügend überſichtliche Anordnung des Satzes erlaubt.

Man kann wohl als Regel annehmen, daß die Paradigmen der Deklination und Konjugation innerhalb der regelmäßigen Formen für gewöhnlich keiner Linien bedürfen, ſofern eine genügend überſichtliche Anordnung durch Überſchriften und Satzverteilung möglich iſt und der Raum nicht ſo beengt wird, daß die Kolonnen hart aneinander ſtoßen oder gar Über- und Unterſchließungen notwendig ſind. Die letzteren ſollten in Schulgrammatiken und ähnlichen Werken überhaupt vermieden werden, weil es unvernünftig iſt, unerfahrenen Schülern Lehrbeiſpiele in einer Form darzubieten, die ſie leicht mißverſtehen können. Hier iſt die Parole mancher Verleger: „Raum ſparen!“ durchaus nicht am Platze. In vergleichenden Grammatiken oder anderen, ein weites Stoffgebiet umfaſſenden wiſſenſchaftlichen Werken, ja ſelbſt bei tabellariſchen Überſichten unregelmäßiger Formen läßt ſich jedoch ein dichtes Zuſammendrängen zahlreicher nebeneinander anzuordnender Paradigmen nicht immer vermeiden, und es iſt dann nötig, durch Linien die einzelnen Felder beſſer

abzugrenzen. Bei Sprachen mit ſehr großem Formenreichtum, wie der griechiſchen, kann dieſer Fall öfter eintreten, ſelbſt wenn die Tabellen quer geſtellt oder über zwei Seiten ausgedehnt werden. Vgl. das folgende Beiſpiel:

Passivum

Mediale Formen

	Indikatio des Haupttempus	Präteritum	Konjunktio	Optatio	Imperatio	Infinitio	Partizip
Präs. u. Imperf.	παιδεύ-ομαι = Präs. Med.	ἐπαιδευ-όμην = Impf. Med.	παιδεύ-ωμαι	παιδευ-οίμην	παιδεύ-ου	παιδεύ-εσθαι	παιδεύ-ομενος
Fut. I.	παιδευ-θήσομαι παιδευ-θήσῃ usw. wie Fut. Med.			παιδευ-θησοίμην παιδευ-θήσοιο usw. wie Fut. Med.		παιδευ-θησεσθαι	παιδευ-θησόμενος
Perf. u. Plusq.	πεπαίδευ-μαι = Perf. Med.	ἐπεπαι-δεύ-μην = Plusq. Med.	πεπαιδευ-μένος, ὦ	πεπαιδευ-μένος, εἴην	πεπαί-δευσο	πεπαιδεῦ-σθαι	πεπαιδευ-μένος
Fut. ex.	πεπαιδεύ-σομαι πεπαιδεύ-σῃ usw. wie Fut. Med.			πεπαιδευ-σοίμην πεπαιδεύ-σοιο usw. wie Fut. Med.		πεπαιδεύ-σεσθαι	πεπαιδευ-σόμενος
(Aor. II. ἐτράπην u. Fut. II. τραπήσομαι).							

Bei den Sprachregeln oder in gedrängten Überſichten werden oft nur die Endungen (oder Vorſilben) angegeben und der Stamm oder ſich wiederholende Wortteile durch einen Strich angedeutet: -ed, -ing; em-, en-; -zu- uſw. Dieſer ſolche abgebrochene Silben ſcharf als Vor- oder Endſilbe kennzeichnende Strich erleichtert ganz weſentlich das Verſtändnis und ſollte nie vernachläſſigt werden. Der Gedankenſtrich empfiehlt ſich jedoch hier weniger, weil er das Satzbild zerreißt und zuviel Raum einnimmt (—a, —ing); er könnte höchſtens bei manchen tabellariſchen Sätzen in Frage kommen. Wir werden in Deutſchland, wo uns der Halbgeviert-ſtrich (das engliſche n-dash) nur ſelten zur Verfügung ſteht, beſſer zum Divis greifen, beſonders im fortlaufenden Satze.

Sing.	Nom.	ἡ	Ἀθηνᾶ
	Gen.	τῆς	—ᾶς
	Dat.	τῇ	—ᾷ
	Akk.	τὴν	—ᾶν
	Vok.	ὦ	—α

Passé défini			Imparfait du subjonctif		
I.	IIa. IIb.	IV. III.	I.	IIa. IIb.	IV. III.
-ai	-is	-us	-asse	-isse	-usse
-as	-is	-us	-asses	-isses	-usses
-a	-it	-ut	-ât	-ît	-ût
-âmes	-îmes	-ûmes	-assions	-issions	-ussions
-âtes	-îtes	-ûtes	-assiez	-issiez	-ussiez
-èrent	-irent	-urent	-assent	-issent	-ussent

Nicht leicht iſt es für den Setzer, für die mitunter ſehr zahlreichen Überſchriften (z. B. bei der Konjugation der klaſſiſchen Sprachen) die richtige Einteilung zu finden, da viele Verfaſſer glauben, durch einfaches Unterſtreichen eine Rubrikzeile genügend als ſolche gekennzeichnet zu haben. So kommt es wohl, daß ſich in manchen Grammatiken und Übungsbüchern derſelbe Grad Fettſchrift oder Sperrdruck, der als Auszeichnung ſchon im Text verwendet wird, auch noch für Überſchriften aller möglichen Wertklaſſen findet, wie beiſpielsweiſe: Tranſitive Verba, Paſſiv, Indikativ, Imperfekt uſw., obwohl doch das Paſſiv ein Genus des Verbs, wie das Aktiv, bezeichnet, während der Indikativ ein Modus wie Konjunktiv, Imperativ, Infinitiv uſw. iſt, und das Imperfekt ein Tempus wie Präſens, Futurum uſw. — alſo drei ganz verſchiedene nicht nebengeordnete, ſondern übergeordnete Dinge. Über derartige grammatiſche Verhältniſſe müſſen daher auch der Setzer und der Korrektor genügend unterrichtet ſein und die ſachgemäße Einteilung und Unterſcheidung im Auge behalten. Andere gute Grammatiken geben hierzu ſicher den beſten Anhalt. Doch kann nur der Verfaſſer ſelbſt durch eine zweckmäßige Anordnung des Stoffes eine allzu unüberſichtliche Häufung von Überſchriften vermeiden. Muß der Setzer zur Verteilung und Schriftenwahl eine andere Grammatik beraten, ſo ſollte es nur eine derſelben Sprache ſein, denn wenn auch die grammatiſchen Bezeichnungen in gewiſſem Sinne international ſind, ſo ſind ſie doch nicht ohne weiteres übereinſtimmend, und was beiſpielsweiſe der Franzoſe mit „Conditionnel“ bezeichnet, nennt der Italiener „Correlativo“ und das italieniſche „Condizionale“ iſt im Franzöſiſchen überhaupt keine Form des Conditionnel.

Sehr wichtig iſt auch, von vornherein darüber zu entſcheiden, ob die lateiniſchen Fachausdrücke, die aus Haupt- und Beiwort beſtehen, wie „Verbum infinitum“, „Futurum exactum“ uſw., bei Frakturgrundſchrift aus Antiqua zu ſetzen ſind. Da ſich unſere Anſichten über die Heranziehung der Antiqua in neuerer Zeit geändert haben und wir heute Fremdſprachliches nicht nur aus Baſtardſchriften, ſondern anſtandslos auch aus Schriften ausgeſprochenen Frakturcharakters ſetzen, finden ſich denn auch z. B., trotzdem im Duden klar „Futurum exactum“ (Antiqua) angegeben iſt, ſchon längſt in vielen Ausgaben ſelbſt bedeutender Schulbücher-Verlagshandlungen dieſe und alle ähnlichen Bezeichnungen in Fraktur. Ja, nicht nur das, ſondern man hat die Form, wie man ſo ſchön (richtiger unſchön) ſagt, ſogar angedeutſcht und ſchreibt **Futurum exaktum** (mit k), ja ſelbſt **Akkuſativus kum Infinitivo.** Dies ſcheint mir weder berechtigt noch notwendig, auch die Form „**Futur exakt**“ iſt vielleicht nicht einwandfrei — dagegen dürfte gegen die Anwendung der Fraktur für all dieſe lateiniſchen Ausdrücke (**Pronomen relativum, Verba vocalia, Adverbia correlativa, Augmentum temporale, Conjunctivus Aoriſti** u. v. a.) vom Buchdruckerſtandpunkte aus nichts einzuwenden ſein. Freilich haben die Autoren der entgegengeſetzten Meinung auch nicht ſo unrecht, wenn ſie geltend machen, daß es bei der vielen ſonſtigen Miſchung doch nicht darauf ankomme, auch die paar Überſchriften, beſonders die ausgeſprochen den Charakter der fremden Sprache tragenden,

wie Passé défini usw., aus der Antiqua zu setzen, und dies würde auch auf das lateinische „Accusativus cum Infinitivo" u. ä. zutreffen.

3. SATZ DER ÜBUNGSSTÜCKE

Die neben der Sprachlehre (Regeln und Paradigmen) in den Lehrbüchern gebotenen Materialien zum Üben der fremden Sprache durch gegenseitige Übersetzung sind satztechnisch ohne besondere Schwierigkeit, denn es handelt sich gewöhnlich um einfachen Satz mit einigen durch Erklärungen, Wortangaben oder grammatische Verweise nötigen Unterbrechungen. Vokabeln können als besonderer Anhang (alphabetisch oder nach Lesestücken geordnet), oder im Text als selbständige Satzstücke (gewöhnlich in zweispaltigen Kolonnen), oder als Fußnoten beigegeben werden. Sind die Wortbedeutungen (Übersetzung des fremden Wortes) allein in die Fußnote verwiesen, so wird es meistens nötig sein „anzuhängen". Trennende Interpunktionen sind alsdann bei gehöriger Sorgfalt im Satze kaum nötig; zweckmäßig ist es aber, zwischen den einzelnen Erklärungen einen etwas weiten Raum (nicht unter ein Geviert) zu lassen — weniger empfiehlt sich die Trennung durch Gedankenstrich, weil dieser auch in anderer Bedeutung vorkommen kann, vgl.:

[3] beauty — [4] different — [5] as — as — [6] dorvn [besser: [5] as ... as — [6] dorvn]

[3] beauty [4] different [5] as — as [6] dorvn usw.

Statt bloßer Worterklärungen bedienen sich die Lehrbücher zu gewissen Zwecken auch des Schlüssels, d. h. der vollständigen Übersetzung der Übungsstücke. Der Schlüssel wird von vorsichtigen Verfassern, die ihn dem Schüler nicht zur verfänglichen Eselsbrücke werden lassen wollen, auf andere Seiten, ja sogar in ein anderes Heft verwiesen. Es kann aber aus anderen Gründen auch beabsichtigt sein, Original und Übersetzung unmittelbar nebeneinander zu bringen, wie bei zweisprachigen Klassikerausgaben usw.

Die gleichzeitige Gegenüberstellung von Original und Übersetzung kann auf zwei selbständigen Seiten, oder nebeneinander in zwei Spalten, oder auch derart erfolgen, daß das Original den Text bildet und die zugehörige Übersetzung je an den Fuß der Seiten verwiesen ist. In jedem Falle ist dafür Sorge zu tragen, daß beides wie man sagt: korrespondiert, d. h. genau das Zusammengehörige bei der Gegeneinander- oder Übereinanderstellung seinen Platz findet. Dies erfordert jedoch schon bei Gedichten, wenn sich die Zeilen in beiden Sprachen sehr ungleich brechen, einige Aufmerksamkeit (vgl. folg. Beispiel), kann aber bei Prosa zuweilen so schwierig sein, daß der Setzer die Gegenüberstellung überhaupt nicht selbständig vorzunehmen vermag, wenn die Texte in den beiden Sprachen sehr verschiedenen Umfang haben und stilistisch sich nicht satzweise, also von Schlußinterpunktion zu Schlußinterpunktion, decken. In solchem Falle ist es nötig, die Zusammengehörigkeit vom Verfasser selbst auf einem Fahnenabzug in Abständen von ungefähr zehn zu zehn Zeilen angeben zu lassen, nicht aber den Umbruch auf gut Glück vorzunehmen, weil hierdurch eine Verwirrung entstehen kann, deren Beseitigung große Unkosten verursacht.

Zum Text (oder den beiden Texten) treten oft noch Zähler und Anmerkungen. Bei metrischen Übersetzungen sind es gewöhnlich Verszähler, — es werden also die gebrochenen Zeilen nicht nach dem wirklichen Zeilenraum als zwei, sondern nach Versen, also jeder Vers als je eine Zeile gezählt, während bei Prosa für die Zählung die wirklichen Zeilen maßgebend sind. Zeilen- oder Verszähler können je nach Belieben links- oder rechtsseitig, am Außen- oder Innenrand der Seite angebracht werden. Bei nicht füllenden Zeilen ist eine durchgehend linksseitige

..... 'Haec sunt fora Caesaris', inquit,	..... „Dies ist das Forum des Cäsar,
'haec est a sacris quae via nomen habet,	dieses die Straße, zu Ehr heiliger Dinge benannt,
hic locus est Vestiae, qui Pallada servat et ignem,	dieses der Vesta Haus, des Palladiums Hort und des Feuers
30 hic fuit antiqui regia parva Numae'.	dieses der kleine Palast, früher von Numa 30 bewohnt;“
inde petens dextram 'porta est' ait 'ista Palati,	rechts sich wendend darauf: „Das Tor des Palatiums ist dies,
hic Stator, hoc primum condita Roma loco est').*)	Stator der, hier ward Roma gegründet zuerst“.

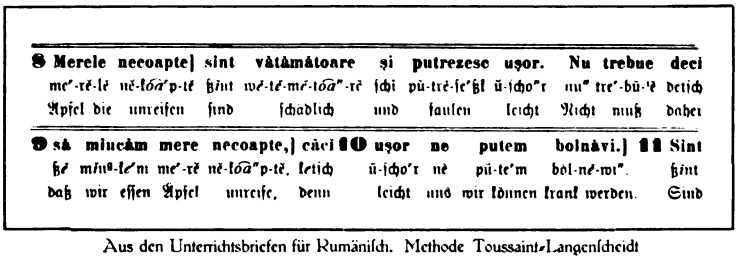
*) Ovid, Trist. III, 1. Übers. von Berg.
31 der Palast des Augustus auf dem Palatin bei dem Tempel des Jupiter Stator.

Stellung am zweckmäßigsten, weil dann der Zähler seinen Platz nie so weit ab vom Texte bekommt, daß die Übersicht gefährdet wird. Werden Worterklärungen oder sonstige Bemerkungen als Fußnoten angebracht, so können diese auch nach der Zeilenzählung bezeichnet werden, wodurch die den Text so unschön unterbrechenden Notenhinweise überflüssig werden.

Während nun die eben erwähnte Nebeneinanderstellung von Original und Übersetzung in fortlaufenden Texten für solche Lernende in Betracht kommt, die die Sprache bereits beherrschen und denen es mehr um Erwerb von Literaturkenntnis zu tun ist, wird für die weniger fortgeschrittenen Lehrstufen und bei einigen Methoden sogar für den Anfangsunterricht die Zwischenzeilen- oder Interlinearübersetzung angewendet. Bei dieser Anordnung steht in jeder Zeile die Übersetzung unmittelbar unter dem fremden Texte und der Lernende ersieht somit sofort die Bedeutung jedes einzelnen Wortes und lernt dabei — was äußerst wichtig ist — zugleich die Wortstellung der fremden Sprache kennen. Außerdem dringt er aber ebenso leicht wie sicher in die Einzelheiten der verschiedenen Sprachmittel ein, d.h. er erkennt, wie z.B. ein einheitliches, wenn auch zusammengesetztes Hauptwort der einen Sprache in der anderen durch Haupt- und Beiwort ausgedrückt werden muß, ein anderer Kasus in Anwendung kommt, andere Präpositionen usw., der Gebrauch des Reflexivums in beiden Sprachen durchaus nicht der gleiche ist u. v. a.

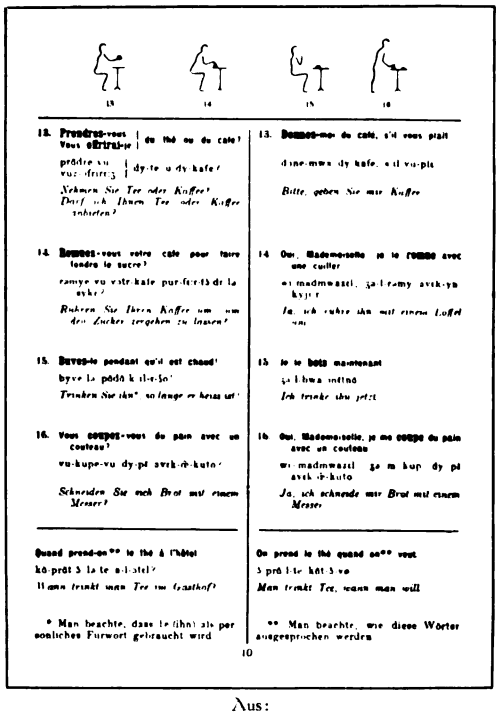
Die Zwischenzeilenübersetzung kann sich auf die Originalsprache und Übersetzung beschränken, also zweizeilig sein, sie kann aber auch Urtext, Aussprache und Über-

ſetzung geben und ſomit dreizeilig werden, wie dies das beifolgende Beiſpiel aus den Langenſcheidtſchen Unterrichtsbriefen für Rumäniſch zeigt. Beim Umbruch iſt nötig, den Satz gut zu gruppieren, ſo daß je die zwei oder drei eine Sprachzeile bildenden einzelnen Schriftzeilen als zuſammengehörig gekennzeichnet ſind, ſei es nun durch Trennlinien, wie in unſerem Beiſpiel, oder durch weitere Zwiſchenräume.


8 Merele necoapte| sint vătămătoare şi putrezesc uşor. Nu trebue deci
mĕ'-rĕ-lĕ nĕ-kŏă'p-tĕ ʃînt wĕ-tĕ-mĕ-tŏă"-rĕ ʃchi pü-trĕ-ſc'ʃĭ ŭ-ſchŏ"r nu" trĕ'-bü-ĕ detſch
Äpfel die unreifen ſind ſchädlich und faulen leicht Nicht muß daher
9 să mincăm mere necoapte,| căci 10 uşor ne putem bolnăvi.| 11 Sint
ʃĕ mĭn⁹-kĕ'm mĕ'-rĕ nĕ-kŏă"p-tĕ, ketſch ü-ſchŏ'r nĕ pü-te'm böl-nĕ-wĭ". ʃînt
daß wir eſſen Äpfel unreife, denn leicht uns wir können krank werden. Sind

Aus den Unterrichtsbriefen für Rumäniſch. Methode Toussaint-Langenſcheidt

Neben dieſer mehr mechaniſchen Arbeit aber iſt es weit ſchwieriger, die ſich deckenden Teile der einzelnen Schriftzeilen, von welchen jede einen ganz anderen Verlauf nimmt, überall richtig untereinander zu ſtellen, zumal ja mitunter ein Wort der Originalſprache in der Überſetzung durch mehrere wiedergegeben werden muß oder umgekehrt.


13 14 15 16

13. Donnez-moi du café, s'il vous plaît
dɔne-mwa dy kafe, sil vu-plɛ
Bitte, geben Sie mir Kaffee

14. Donnez-vous votre café pour faire fondre le sucre?
Oui, Mademoiselle, je le remue avec une cuiller
ɔ̃ madmwazɛl, ʒə lə rəmy avɛk-yn kɥijɛr
Ja, ich rühre ihn mit einem Löffel um

15. Buvez-le pendant qu'il est chaud!
Je le bois maintenant
ʒə lə bwa mɛ̃tnɑ̃
Ich trinke ihn jetzt

16. Vous coupez-vous du pain avec un couteau?
Oui, Mademoiselle, je me coupe du pain avec un couteau
wi madmwazɛl ʒə m kup dy pɛ̃ avɛk-œ̃-kuto
Ja, ich schneide mir Brot mit einem Messer

Quand prend-on* le thé à l'hôtel
kɑ̃-prɑ̃ l tə a-lɔtɛl
Wann trinkt man Tee im Gasthof?

On prend le thé quand on** veut
ɔ̃ prɑ̃ lə te kɑ̃ tɔ̃ vø
Man trinkt Tee, wenn man will

* Man beachte, daß le (ihn) als persönliches Fürwort gebraucht wird

** Man beachte, wie diese Wörter ausgesprochen werden

10

Aus:
Toreau de Marney, Premier Pas. Verl. von E. Haberland, Leipzig

Illuſtrierte Unterrichtsbücher. Eine neue Art des Sprachunterrichts will den Schüler von vornherein befähigen, gleich in der fremden Sprache zu denken, ein Ziel, das unter den heutigen Verhältniſſen allerdings nur wenige erreichen und das doch die unerläßliche Vorbedingung für das eigentliche Beherrſchen einer fremden Sprache iſt. Solche Methoden bauen nun nicht auf dem Worte der Mutterſprache auf, indem ſie dafür das Wort der fremden Sprache geben, ſondern ſie gehen vom Begriffe ſelbſt aus, den ſie in einem Bilde feſthalten und an die durch das Bild hervorgerufene Vorſtellung direkt anknüpfend den Schüler mit dem entſprechenden fremden Ausdrucke bekannt machen. Ein ſehr ausgeprägtes Beiſpiel dieſer Sprachmethoden ſind die Lehrhefte von Toreau de Marney („Premier Pas" und „First Step", Verlag von E. Haberland in Leipzig). Bei den ideographiſchen Zeichnungen iſt hier, wie unſer Beiſpiel zeigt, im Weglaſſen alles nicht unmittelbar zu dem betreffenden Begriffe Gehörigen bis an die Grenze des Möglichen gegangen. In anderen Werken des neueren Schulbücherverlags ſind die

wie die Bilder einer Fibel angewendeten Illustrationen mehr an die übliche Form der schematischen Strichzeichnung angelehnt und mit ihren am Rande oder unter dem Fuße angesetzten Erklärungen oder Unterschriften typographisch so zu behandeln, wie dies etwa bei ähnlichen Stöcken in medizinischen oder naturwissenschaftlichen Werken geschieht. Da die Abbildung auch beim Sprachunterricht ein ausgezeichnetes Mittel ist, dem Verständnis entgegenzukommen, dürfte sie in Zukunft noch mehr als jetzt für die niederen Lehrstufen Anwendung finden.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

Je mehr sich der Inhalt eines Werkes vom Elementar- oder Schulbuch entfernt, um so fachmännischer wird die Ausdrucksweise werden, so daß in den höchsten Stufen der Gelehrsamkeit der Setzer nicht mehr weiß, was er setzt. Auf all die Möglichkeiten kann hier natürlich nicht Bezug genommen werden, und er wird oft nötig haben zu Nachschlagewerken zu greifen, um sich zurecht zu finden. Die einfachsten Dinge bekommen dann oft ein bestimmtes Gepräge, so wenn z. B. in Inschriftwerken die eckige Klammer lediglich zum Einschluß von rekonstruierten Teilen benutzt werden darf, vgl.: NOV[*em*]BR[*is*], SEPR[*onius*], oder Versalien, Kapitälchen und Minuskeln in ein und demselben Worte angewendet werden usf.

ZEICHEN

Besonderer eigener Zeichen wird sich der Sprachforscher nur selten bedienen, sondern sich auf allgemein bekannte, z. T. auch die in den mathematischen Fächern gebräuchlichen beschränken. Auch ist ihre Anwendung leicht verständlich. Es bedeutet

\+ die Zusammensetzung eines Wortes, Lautes usw., z. B. expecto (ex + specto), ie (ī + ĕ).

= gleich oder „in der Bedeutung", z. B. Rettich (von lat. radix = Wurzel) will sagen, daß das lateinische Wort, von welchem das deutsche Wort Rettich herkommt, nicht auch Rettich bedeutete, sondern Wurzel.

× wechselseitigen Ersatz, z. B. œ × ɛ × ĭ oder ᴇ × Æ × ē in bĕne × baene × bēne (bīne) besagt, daß in dem bekannten Wort bene zu verschiedenen Zeiten all die genannten Laute sich gegenseitig ersetzten.

> und < „wurde zu" oder „entstand aus", z. B. î > ei bei wîn > Wein, û > au bei hûs > Haus; ebenso schmauchen < smûchen; d. h. î wurde zu ei bei Wein (aus mhd. wîn), und schmauchen entstand aus mhd. smûchen.

* bedeutet, daß das damit versehene Wort aller Wahrscheinlichkeit nach einmal existiert hat, aber in den erhaltenen Literaturdenkmälern sich nicht nachweisen läßt, z. B. donc von dunque, *donique;

| gibt die Silbenscheide an, z. B.: Hyph|ämie; in Wörterbüchern auch zuweilen zur Abtrennung desjenigen Teils des Stichworts dienend, der bei den weiteren Erklärungen durch Wiederholungszeichen (- oder ~) angegeben wird.

Eine Anzahl anderer Zeichen, die dem wechselnden und willkürlichen Gebrauch unterliegen, wie ⊬ für volkstümlich, † für veraltet u. a., können hier übergangen werden.

ABKÜRZUNGEN

Kommen eigentliche Zeichen in Sprachlehrbüchern nur in beschränktem Maße zur Anwendung, so ist das Gegenteil der Fall mit den Abkürzungen, deren Gebrauch in allen Teilen solcher Arbeiten üblich ist. Am wenigsten bedient man sich ihrer in der Lautlehre, wo gewöhnlich nur häufiger wiederkehrende leicht verständliche Wörter, wie Anlaut, Inlaut, Auslaut u. a.: Anl., Inl., Ausl., ebenso auslautend: ausl. usw. gekürzt werden, doch wird sehr selten zur Kürzung der spezifisch lautphysiologischen Ausdrücke gegriffen und das Ausschreiben auch längerer Wörter wie: labiodental, linguoalveolar, linguodorsalpalatal, linguovelar, apikal, gingival usw. immer bevorzugt.

Dagegen ist die Zahl der in der Formen- und Satzlehre benötigten Kürzungen um so größer, wozu noch als Erschwerung tritt, daß für die Behandlung jeder Sprache andere Abbreviaturen in Betracht kommen können, womit sich der Setzer jeweils erst bekannt machen muß, vgl.: avv. agg. Sogg. im Italienischen (statt des gewöhnlichen adv., adj. Subj. usw.), P. déf. im Französischen usw.

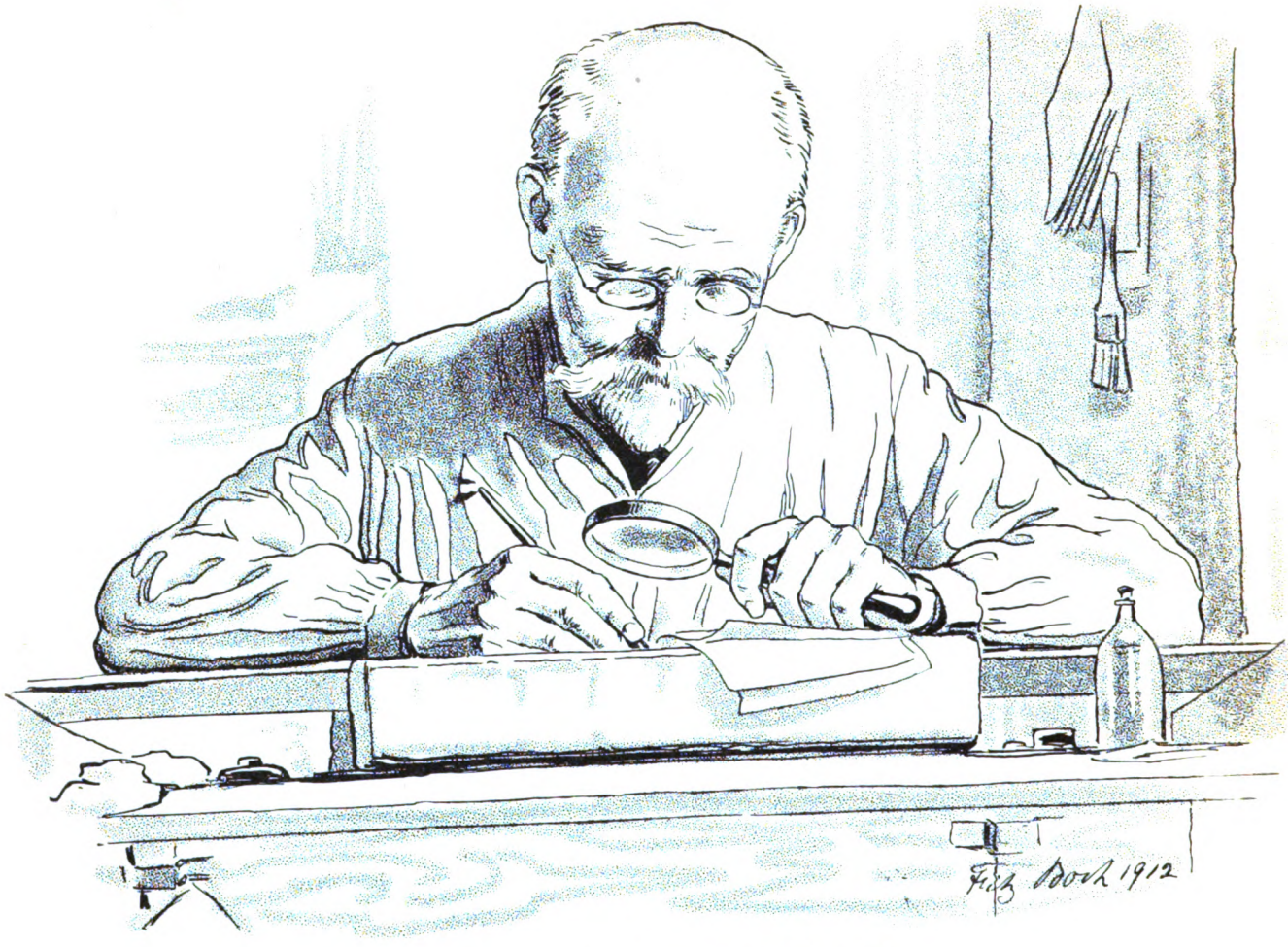
Abkürzungen, die für das Deutsche im besonderen gebräuchlich sind, gibt es nur wenige (Einz., Mehrz., Fürw., Hptsl., Nebens.), da die Bemühungen vieler Deutschtümler, auch auf dem Gebiete der Sprachlehre das Fremdwort zu verbannen, noch nicht den erhofften Erfolg gehabt haben, indem auch heute noch hervorragende Schulmänner behaupten, daß die den klassischen Sprachen entnommenen Fachausdrücke wegen ihrer fest ausgeprägten Bedeutung und internationalen Verständlichkeit das Studium erleichtern, weil sie dem Lehrsatz größere Deutlichkeit und Kürze verleihen. Und so bedient man sich auch im Deutschen gern der üblichen Formen, wie Adj., Präp., Pron., Superl., Perf., Akk., Dat. usw. usw.

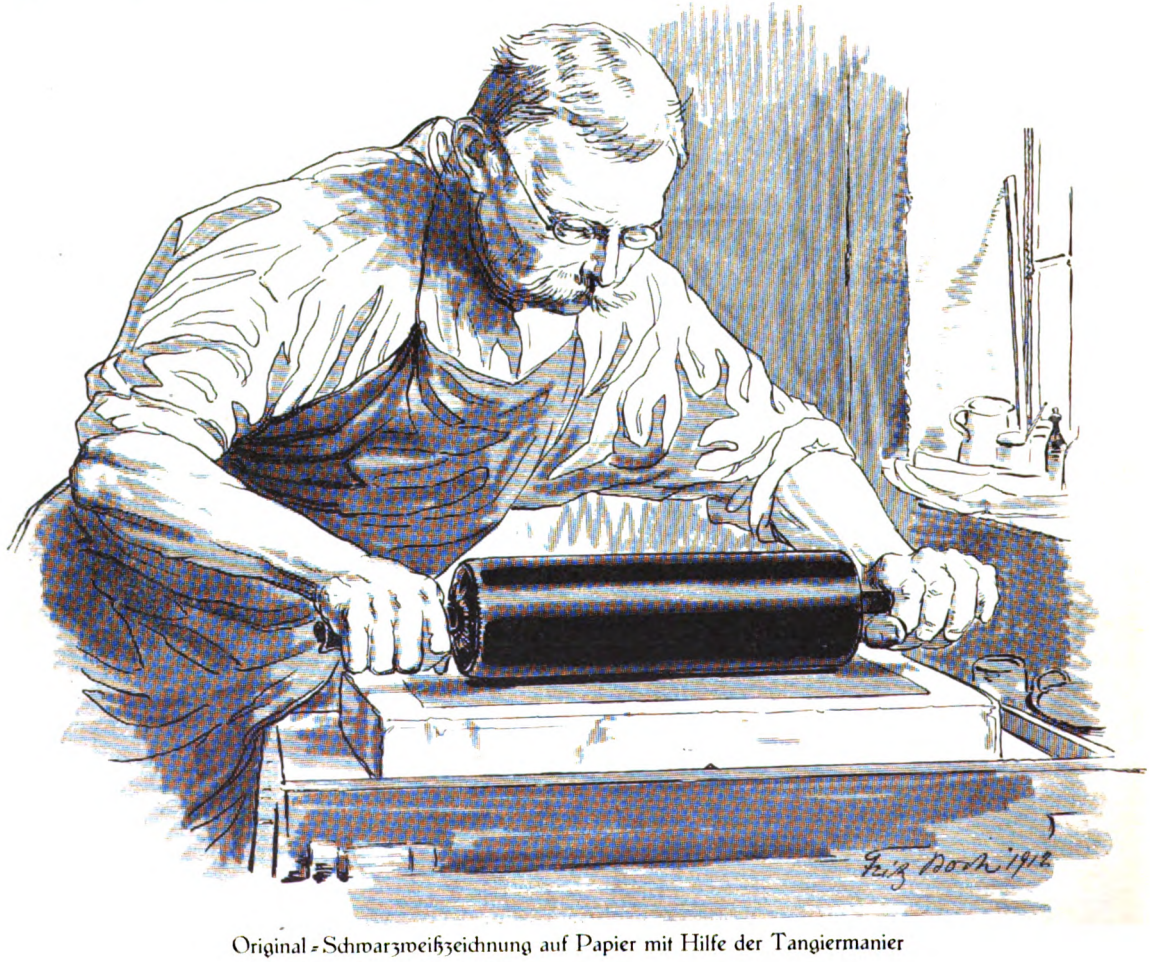
Was die Behandlung der Kürzungen im allgemeinen betrifft, so wird die Verbannung des Abbreviaturpunktes, dieses ebenso einfachen wie zweckmäßigen Kennzeichens der Abkürzung, von den Schriftstellern des Sprachlehrfaches zwar noch nicht mit der ganzen Verfessenheit echt moderner Schriftsprachereformer gefordert, immerhin kommen Kürzungen ohne Punkt verschiedentlich vor, so zuweilen die für die Wortklassenbezeichnungen, besonders wenn diese aus anderer Schrift gesetzt werden: m, f, adj, präp; dann in textkritischen Werken die Kürzungen für die Handschriftenbezeichnung: A, D, F, und auch sonst in Werken mit zahlreichen Quellenangaben, wie solchen über Inschriften, Wortforschung usw., die Kürzungen von Titeln, z. B.: IHisp.Chr. (= Inscriptiones Hispaniae Christianae ed. Huebner), Bramb.CIRh. (= Corpus Inscriptionum Rhenanarum etc. ed. Guil. Brambach), wobei zugleich die Zusammenziehung, ähnlich wie bei juristischen Angaben von Belegstellen, zu beachten ist. Dagegen ist die Weglassung des Punktes bei Zitierung von Klassikern, wie sie in der Syntax und Phraseologie vorkommt, nicht üblich, und man schreibt ordnungsgemäß: Ov. Metam. III, 40; Tac. Germ.; Plin. Hist. nat. usw.,

oder bei neueren Sprachen: Shakesp., Merch. of Ven.; Manz., Prom. spos. uſf. Verdoppelung der Schlußbuchſtaben zur Kennzeichnung der Mehrzahl wird von einigen geübt: epp. (epistolae) uſw. Bei Nennung von Fachwerken wird die Auflage zuweilen durch hochſtehende Bruchziffer angegeben, z. B.: Körting, Rom. Phil. II² 317, d. h. 2. Teil der 2. Aufl., S. 317.

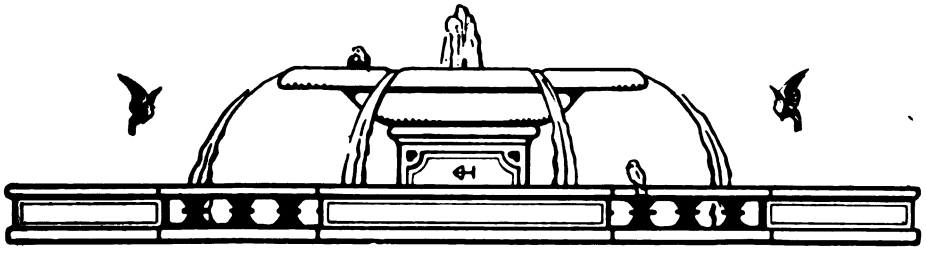
Kann auch eine unbedingt gleichmäßige Durchführung der Abkürzungen nicht immer mit aller Schärfe gefordert werden, ſo iſt ſie doch bei ſprachvergleichenden oder etymologiſchen Arbeiten unerläßlich, wo wegen ihres beſonders häufigen Vorkommens die Kürzungen für die verſchiedenen Herkunftsſprachen und Sprachverwandtſchaften bis auf ein ſo geringes Maß zurückgeführt ſind, daß ſie nur noch aus wenigen Buchſtaben beſtehen, wie idg. (indogermaniſch), agſ. (angelſächſiſch), lt. (lateiniſch) uſw. Es haben ſich hier einige Gewohnheiten herausgebildet, die Beachtung verdienen. So werden z. B. die verſchiedenen Entwicklungsſtufen alt-, mittel- und neu- durch a, m und n, die Scheidung in hoch- und nieder- durch h und nd ausgedrückt, vgl. abaktr. (altbaktriſch), ae. (altengliſch), afr. (altfranzöſiſch), ahd. (althochdeutſch), ai. (altindiſch), an. (altnordiſch), apr. (altpreußiſch), aſ. (altſächſiſch), aſl. (altſlawiſch); mhd. (mittelhochdeutſch), mlt. (mittellateiniſch), mfrk. (mittelfränkiſch); nhd. (neuhochdeutſch), ngr. (neugriechiſch); ndl. (niederländiſch), ndlt. (niederlateiniſch) uſw.

Die wenigen Andeutungen, die hier gemacht werden konnten, zeigen immerhin, wie notwendig es für den Setzer iſt, ſich gerade beim Satze ſprachlicher Unterrichts- und Lehrwerke in ſeinen Stoff zu vertiefen, wo ihm ein genaues Arbeiten ſelbſt nicht zum Schaden ſein kann.





Original-Schwarzweißzeichnung auf Papier mit Hilfe der Tangiermanier



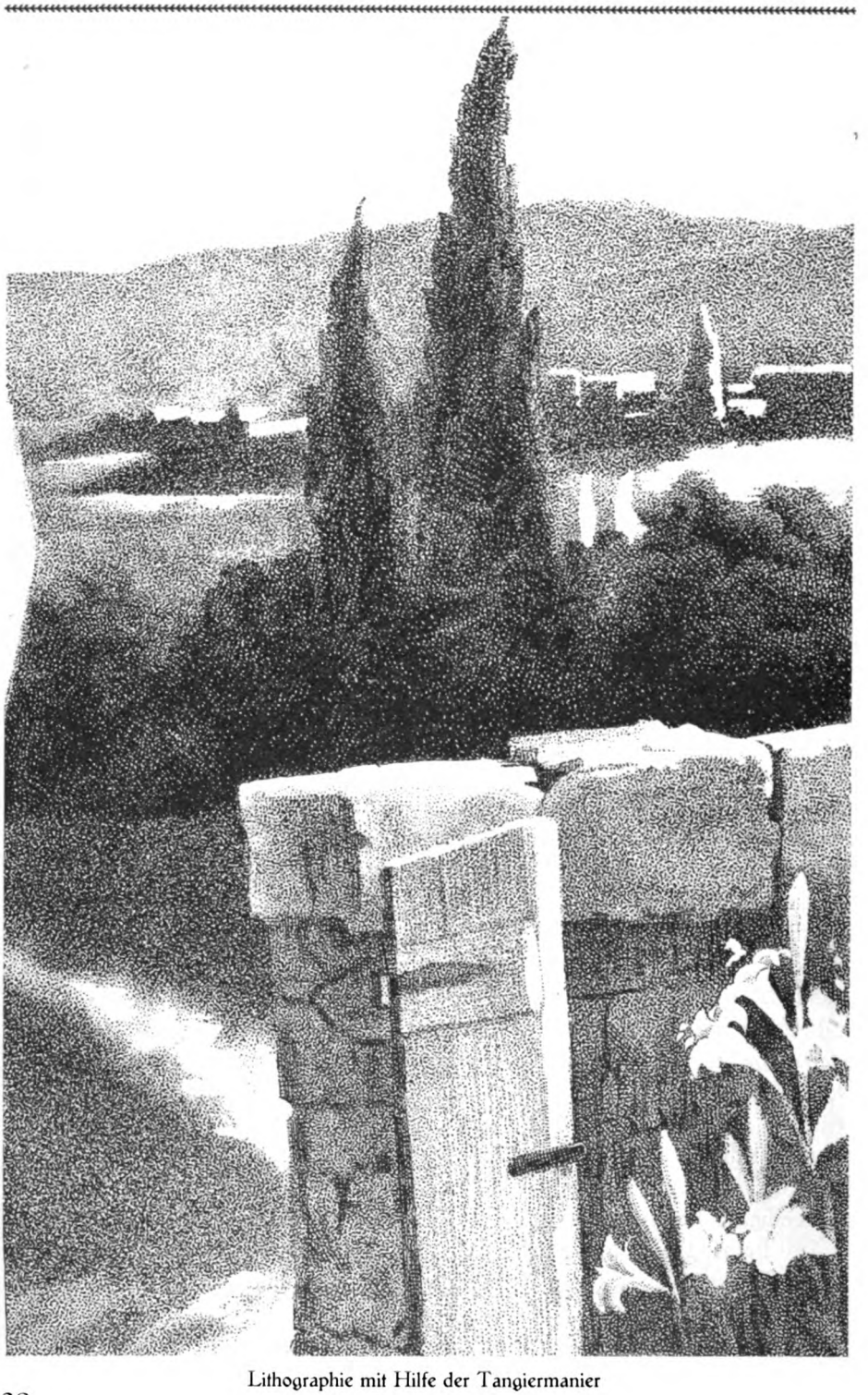
DIE TANGIERMANIER UND IHRE ANWENDUNG IN WORT UND BILD

VON FRITZ BOCH, FRANKFURT A. M.

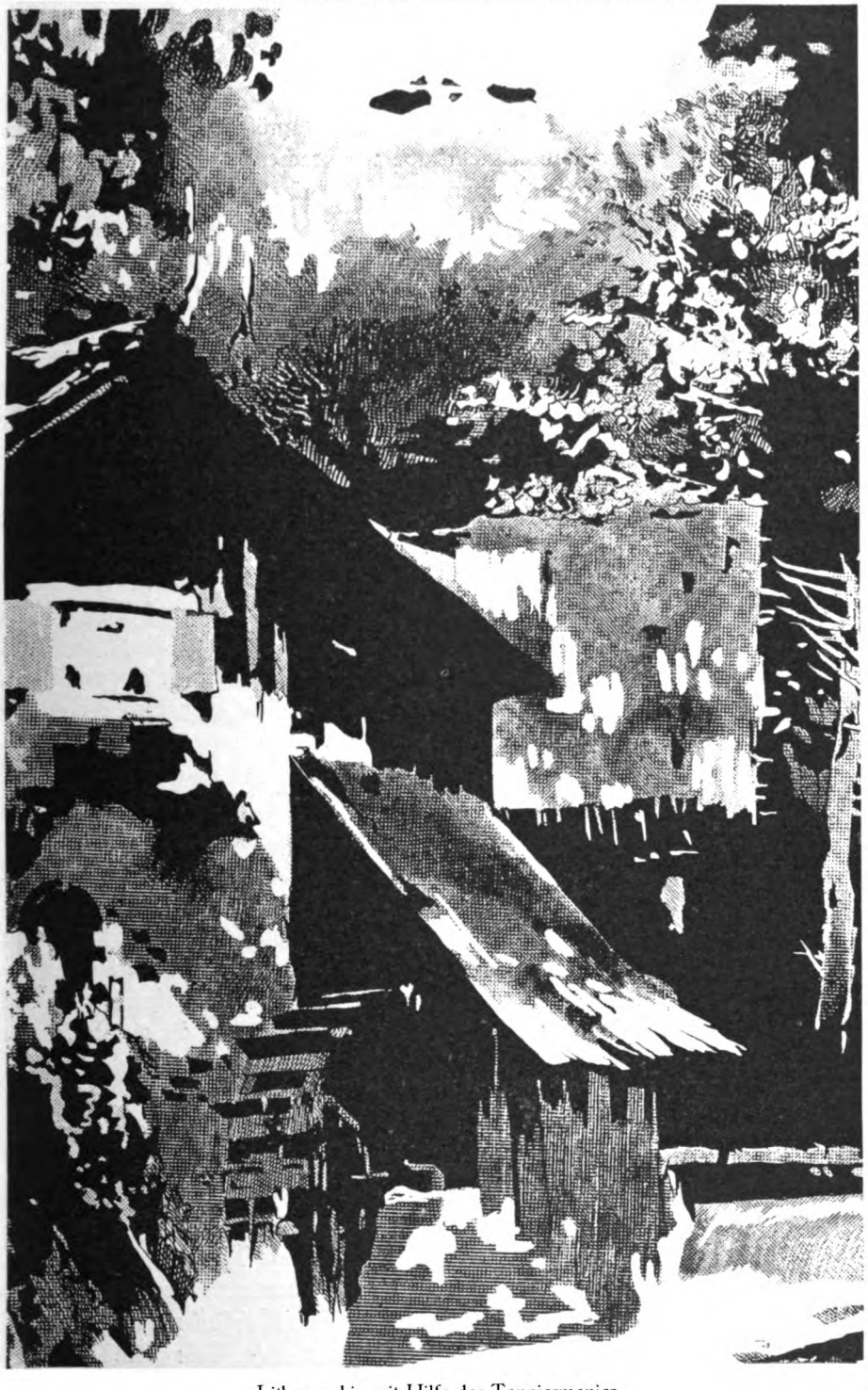
Unter Tangier- oder Raſtermanier iſt eine Art Umdruck zu verſtehen, die der Zeichner ſelbſt vornimmt. Sie macht ihm möglich, auf ſchnelle Weiſe punktierte und ſchraffierte Töne in allen möglichen Variationen vermittelſt der ſogenannten Tangierfelle, Films- oder Raſterplatten zu erzeugen.

Ich glaube kaum, daß es noch einen graphiſchen Zeichner gibt, der die Tangiermanier nicht ſchon einmal auf irgend eine Weiſe angewendet hat, ſei es bei einer Schwarzweiß-Zeichnung auf Papier für photographiſche Strichätzung, bei Gravurzeichnungen auf poliertem Stein, oder in der Chromolithographie und den photolithographiſchen Arbeiten auf Stein, Zink und Aluminium. Wer von den älteren Lithographen erinnert ſich nicht des geiſttötenden und zeitraubenden Punktierens, das jedem werdenden lithographiſchen Kunſtjünger zum alleinigen Berufszweck gemacht wurde? Alles mußte in Handfederarbeit hergeſtellt werden, ſelbſt die größten Flächen, und nur nach der Schönheit und Quantität ſeiner Punktiermanier wurde der Lithograph in ſeinen Leiſtungen eingeſchätzt. Ein Gutes hat dieſe Punktiermanier allerdings und das iſt die wichtigſte Forderung an eine Reproduktionstechnik; ſie druckt ſich gegenüber der diffizileren Kreidetechnik einwandfrei, bei ſelbſt primitivſter Behandlung in der Druckerei. Das war auch der Grund, warum alles, hauptſächlich aber die für Maſſenauflagen beſtimmten Arbeiten, faſt nur in Federtechnik ausgeführt wurden. Daß es ſchon immer nicht an allen möglichen Verſuchen und Erfindungen gefehlt hat, um für die zeitraubende Federarbeit einen vollwertigen, jedoch einfacher und raſcher arbeitenden Erſatz zu ſchaffen, iſt daher nicht verwunderlich. Mit der Spritzmanier und der auf photographiſcher Grundlage baſierenden Herſtellung von Druckplatten ſind dem Chromolithographen ſehr brauchbare Hilfsmittel an die Hand gegeben. Jedoch erſt mit der Tangiermanier, infolge ihrer Verbeſſerung im letzten Jahrzehnt, iſt dem graphiſchen Zeichner, ſpeziell dem Chromolithographen, bei vielen Arbeiten, die eine Ausführung in Federtechnik aus ſchon angeführten Gründen notwendig machen, ein richtiger Erſatz für dieſelbe geſchaffen worden.

Mit Folgendem will ich nun in Wort und Bild zu veranſchaulichen ſuchen, in welcher Weiſe ich mit meinem mir unterſtellten lithographiſchen Atelier die Tangiermanier ſehr vorteilhaft in Anwendung bringe. Sauberkeit und Ordnung iſt, wie bei allen Einrichtungen, (hauptſächlich, wenn man, wie hier, über 40 im Gebrauch be-



Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

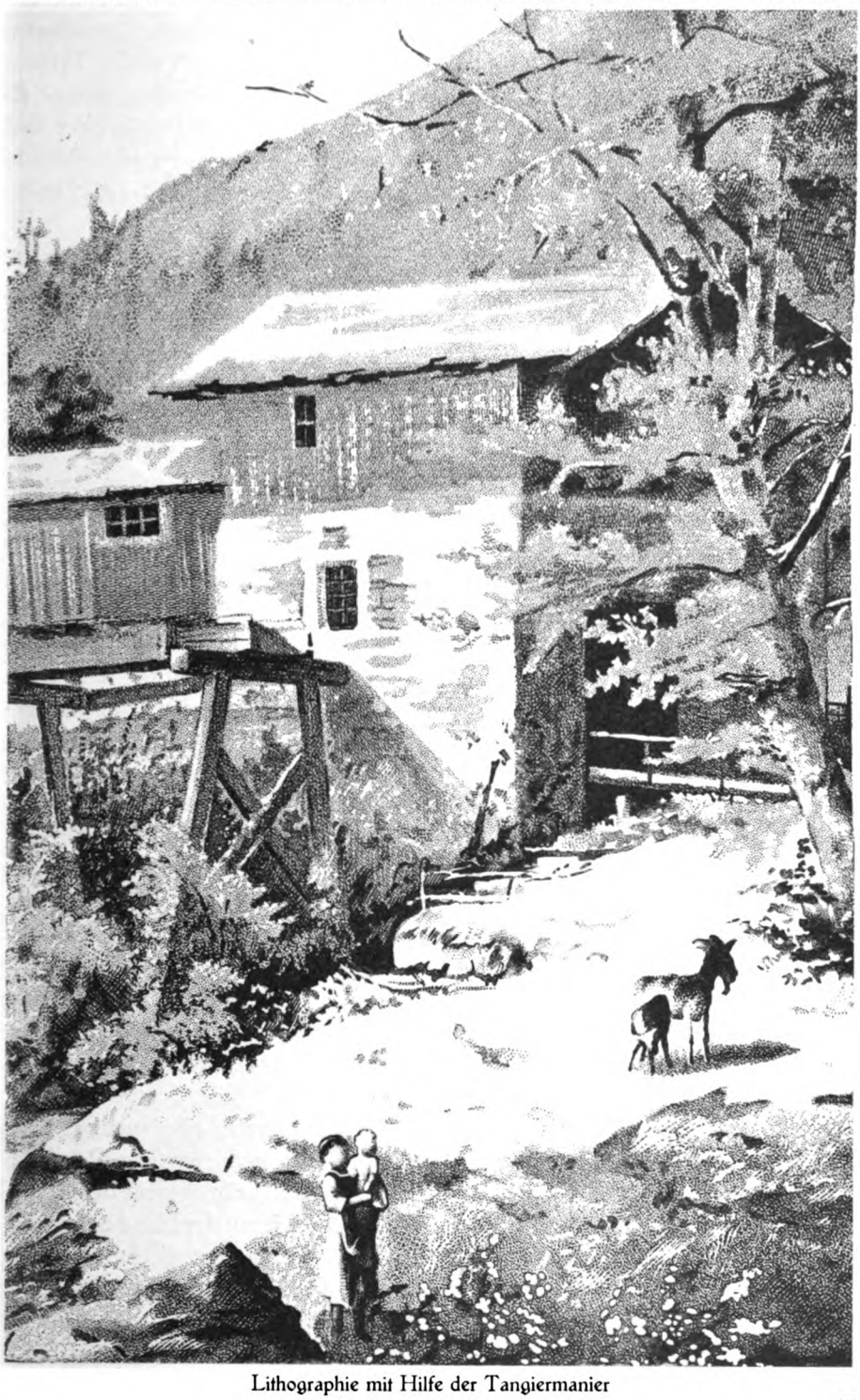


Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

findliche Tangierfilms mit dem dazu gehörigen Gerät verfügt, und bei einem großen Personal), die erste Notwendigkeit. Wir behalfen uns zuerst, als unser Bestand an Tangierfilms nur einige Exemplare betrug, mit der Aufbewahrung in Kassetten in einer Tischschublade. Bald erwies sich durch die Vergrößerung der Anzahl der Tangierfilms diese Methode nicht mehr zweckentsprechend und wir mußten uns einen Schrank anschaffen, in dem numeriert, nach Fabrikat geordnet, und bezeichnet mit dem Datum der Anschaffung alle Films (jedes für sich in einem Gefach) untergebracht sind. Daß auch ein Heftchen gehalten wird, worin über alles, was Material der Tangiermanier betrifft, Buch zu führen ist, möchte ich nicht unerwähnt lassen. Außerdem befindet sich außen an dem Schrank eine Tafel mit sämtlichen in demselben befindlichen Films bemustert und mit der Nummer der Aufbewahrung versehen. Jedem nun, hauptsächlich dem Neuling, ist diese Tafel ein guter Führer, der ihm ermöglicht, die für seine Arbeit benötigten Tangierfilms leicht zu finden. Der Schrank, der oben die verschließbaren Gefache für die Tangierfilms und Walzen enthält, ist so eingerichtet, daß der untere breitere Teil auch als Einwalztisch dient. Hierauf ist der Farbstein und ein Kasten mit Putzlappen untergebracht. Sehen wir uns das Wichtigste an Gerät und Material der Tangiermanier etwas näher an.

Der Tangierfilm oder die Rasterplatte (bei ersterer Benennung will ich bleiben) muß geschmeidig und elastisch und mit mäßiger Straffheit auf den Rahmen gespannt sein. Bei größter Durchsichtigkeit soll das Dessin scharf ausgeprägt und nicht flach zum Ausdruck kommen. Das Befühlen mit dem Finger gibt uns schon gleich darüber Aufschluß und mit einiger Übung läßt diese Fingerprobe uns beurteilen, wie der spätere Abdruck des betreffenden Tangierfilms ausfallen wird. Ein flacher Film wird nie ein reines Aussehen des Drucks resultieren, denn die dazwischen liegenden Stellen (zwischen Punkten und Linien) werden beim Einwalzen mitgenommen und drücken sich beim Abreiben mit über: „Die Platte tont". Die Durchsichtigkeit der Films selbst ist bei manchen Fabrikaten mangelhaft. Bei der Anschaffung ist sie gut, nach einiger Zeit bekommt der Film jedoch einen immer stärker werdenden braunen Ton, der das Anwenden nur noch für ganz primitive Arbeiten zuläßt. Ebenso gibt es auch sehr spröde Fabrikate, die, bei selbst sorgfältigster Behandlung leicht zerspringen. Hier bleibt einem nicht erspart, Versuche anzustellen, bis man die zusagenden Tangierfilms gefunden hat, die die erwähnten Nachteile nicht haben; bestimmte Firmen zu nennen möchte ich in diesem Buche vermeiden.

Der Tangierfarbe, die wir fertiggestellt beziehen, lasse ich noch folgendes beimischen. Auf ein Teil Tangierfarbe ein Teil gewöhnliche Umdruckfarbe und zwei Teile Tusche, außerdem eine Kleinigkeit Druckfirnis. Die Beimischung der Tusche ist für die Druckbarkeit der Arbeit von größter Wichtigkeit, mehr noch bei Arbeiten auf Stein, als bei solchen auf Zink. Die dazu verwendete Tusche darf keinesfalls mit Wasser, sondern muß mit gutem französischem Terpentinöl angerieben werden. Ebenso ist es notwendig, daß die Mischung gut mit dem Farbläufer verbreitet wird. Dieser Vorgang ist wohl etwas anstrengend, lohnt sich aber durch die guten Resultate,



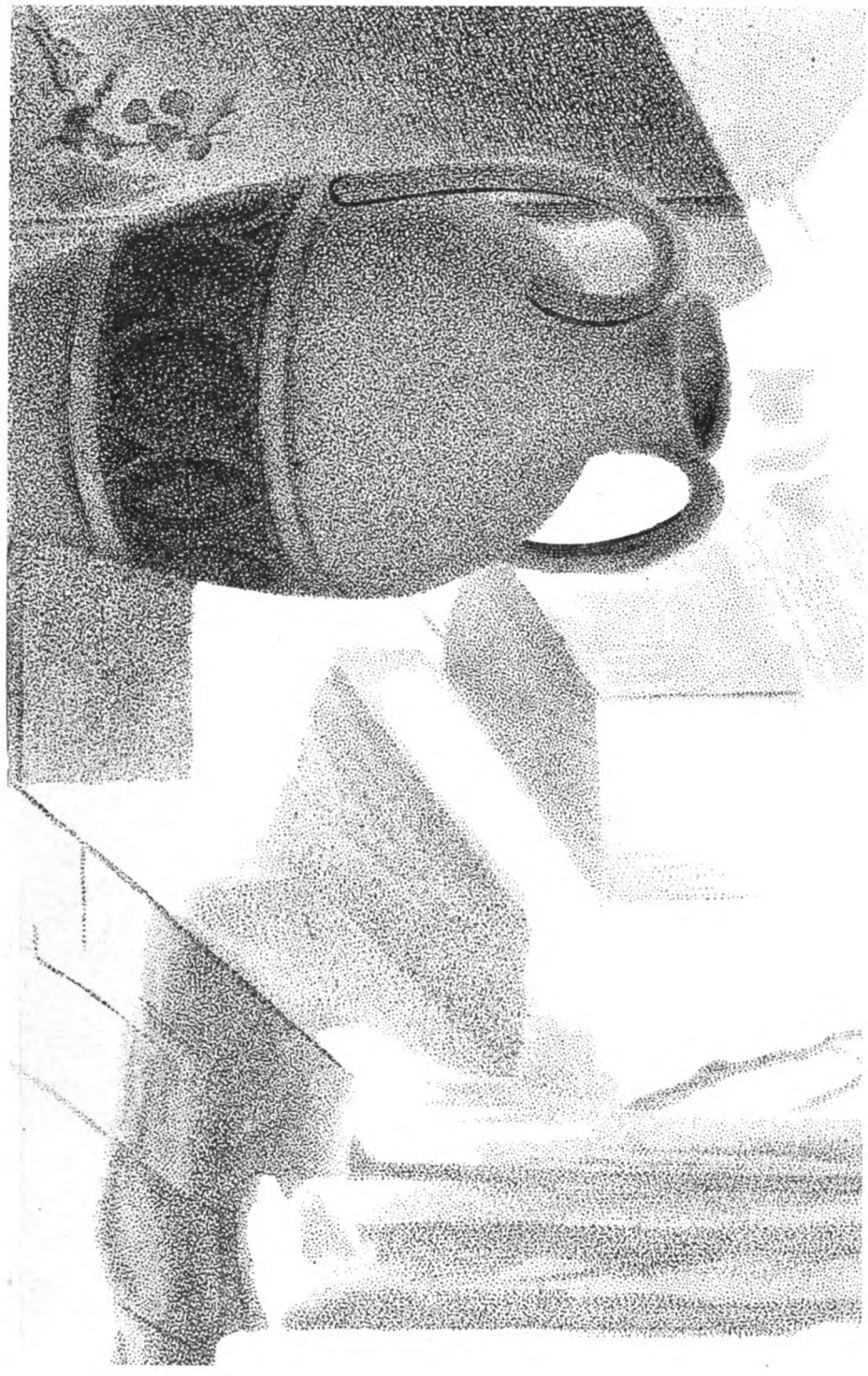
Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

die mit der so zurecht gemachten Farbe erzielt werden. Das Verdünnen, das während der Tangierarbeit notwendig werden sollte, geschieht mit wenigen Tropfen Terpentinöl auf die Walze. Für Arbeiten auf Stein gebraucht man die Farbe magerer, für Zink etwas geschmeidiger. Für eine Schwarzweißzeichnung auf Papier oder sonst eine Arbeit, die nicht direkt für den Druck bestimmt ist, tut eine gewöhnliche Druckfarbe, die die richtige Konsistenz besitzt, vollständig ihre Dienste, da ja hier die Druckbarkeit nicht in Frage kommt.

Die Farbwalze ist eine Leimwalze in Breite der Tangierfilms, jedoch ohne über den Rahmen derselben zu reichen. Nach längerem Gebrauch ist die Erneuerung der Walzenmasse notwendig. Um nun mit den Tangierfilms gut arbeiten zu können, ist ein Einstellapparat notwendig, der es ermöglicht, durch Aufheben des Films fortwährend, ohne daß sich derselbe verschiebt, eine Kontrolle über den Fortgang der Arbeit zu haben. Ohne Einstellapparat ist nur das Herstellen einer primitiven Arbeit möglich, die mit einmaligem Abdrucken fertig sein muß. Ich möchte nicht versäumen, auf einige Hauptaugenmerke bei Beschaffung eines Apparates aufmerksam zu machen. Die Stange desselben muß möglichst stabil sein (Eisen verdient den Vorzug), eine zu dünne Stange schwingt beim Arbeiten. Die Apparatträger, die man nicht allein an die Backen des Lithographietisches festschrauben kann, sondern die auch mit besonderen massiven Eisenfüßen versehen werden können, um dieselben auch auf große Arbeiten aufzustellen, sind wohl die praktischsten. Dieselben lassen das Bearbeiten von unbeschränkt großen Formaten zu. Damit die Füße die Arbeit nicht beschädigen können und unverrückbar feststehen, haben sie eine Gummiunterlage. Die eigentliche Einstell- oder Einspannvorrichtung, die es ermöglichen soll, den Tangierfilm in genauer systematischer Weise höher, tiefer, vor- und rückwärts zu schieben, ist bei den verschiedenen Fabrikaten, bis auf kleine Abweichungen, dieselbe, jedoch sind die, welche eine möglichst weitgehende, genaue Verschiebung zulassen, vorzuziehen. Mit diesen Bewegungen nach den verschiedenen Richtungen kann man seine Tangierarbeit beliebig verstärken oder öfters übereinanderlegen.

Bevor wir zur eigentlichen Anwendung der Tangiermanier, beispielsweise bei einer chromolithographischen Arbeit schreiten, müssen wir die verschiedenen Vorarbeiten und Vorbereitungen erledigen. Dazu gehört das Decken, Abdecken mit dünnem Gummi derjenigen Stellen, welche frei bleiben sollen und das Anlegen verschiedener Übergangstöne mit Feder, Pinsel und event. auch Kreide. Dieses Anlegen geschieht zuerst nur in ganz flotter und flüchtiger Weise, denn eine spätere Nacharbeit (nachdem die Tangierarbeit erledigt ist) wird mehr oder weniger nicht zu umgehen sein. Landschaften werden bis auf kaum nennenswerte Retuschen gleich fertig tangiert, während bei figürlichen Darstellungen (beispielsweise bei Fleischpartien), die gut durchmodelliert werden müssen, Nachhilfe mit der Hand notwendig ist. Dann muß man darauf achten, daß der Konturklatsch überall, wo man mit Tangiermanier arbeiten will, auch gut zu sehen ist. Ist das nicht der Fall, dann verstärkt man denselben mit einem Rötelstift (kein Fettstift). Auch Zeichenkohle ist gut verwendbar, da man damit sehr kräftige Striche machen kann, die sich nach

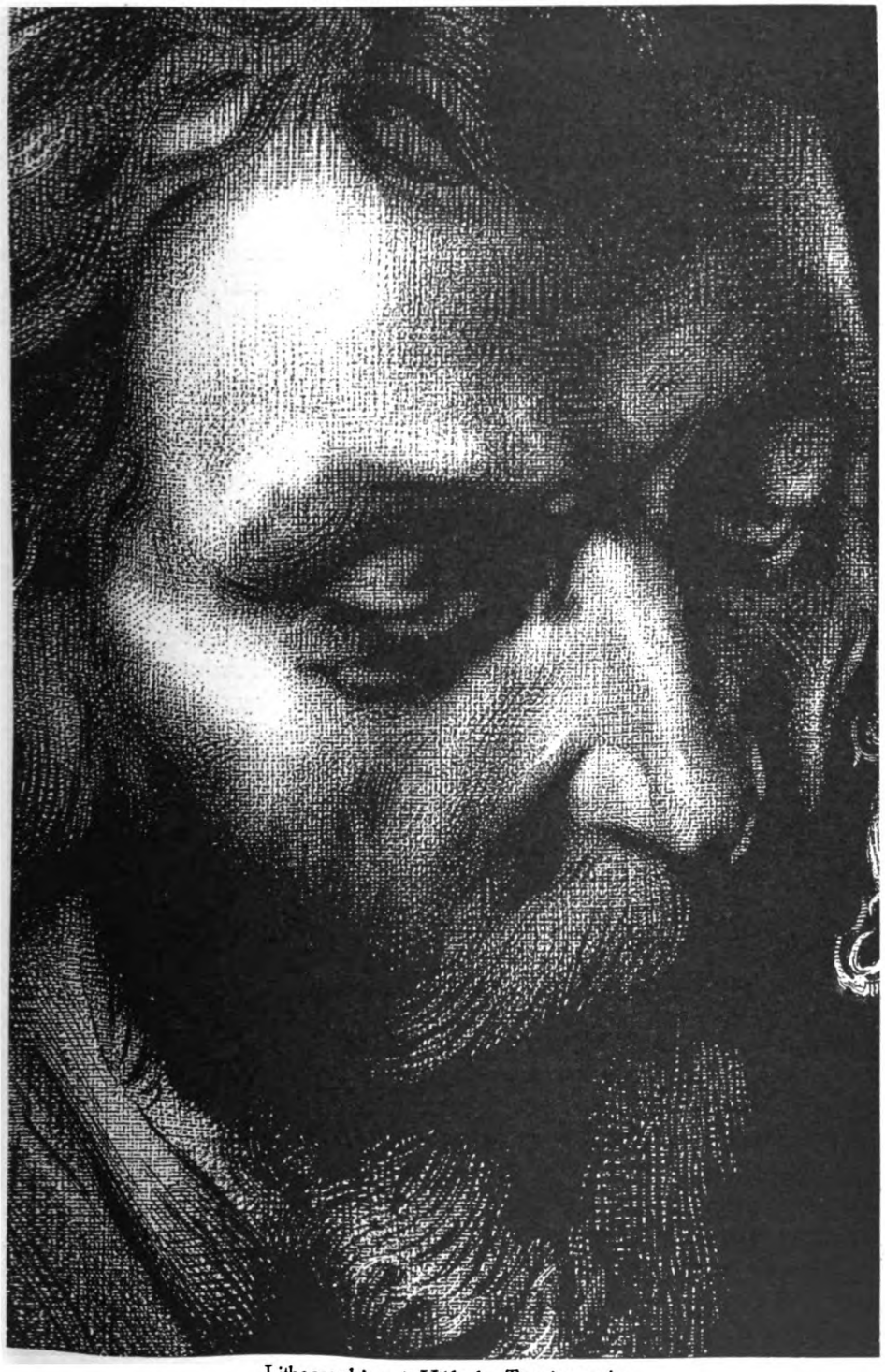
Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier



Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier



Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

vollendeter Arbeit wieder spurlos hinwegstäuben lassen. Einige Streifen Papier von verschiedener Länge muß man zur Hand haben, die man als Unterlage verwendet, um zu verhüten, daß der Tangierfilm (in erster Linie die lose und schlaff gespannten) die zu bearbeitende Fläche beschmiert. Das Einwalzen der Tangierfilms hat nach deren Beschaffenheit zu geschehen. Im allgemeinen werden dieselben bei uns freihändig eingewalzt, d. h. der Tangierfilm wird am Rahmen gefaßt und die Walze darüber gehen lassen. Jedoch haben wir einige Films, bei welchen mit dieser Methode nicht gut auszukommen ist. Hier muß man eine glatte, sehr ebene, unter Umständen auch weiche Unterlage benutzen. Außerdem ist noch das indirekte Einwalzen der Tangierfilms zu empfehlen. Man walzt einen beliebigen Stein gut ein, legt auf diesen den Film, die Dessinseite unten, um dieselbe mit sanftem Druck mit Farbe zu versehen. Die Erfahrung wird übrigens jedem die ihm zusagende und die für seine Zwecke dienliche Einwalzmethode bringen.

Daß sowohl auf dem Farbstein, event. auf der Unterlage des Tangierfilms, auf diesem selbst, und der Arbeit keine Staubteilchen, Körnchen oder dergl. sein dürfen, ist wohl selbstverständlich und muß hierbei die äußerste Sauberkeit herrschen, sonst gibt es fleckige Abdrücke. Ist der Tangierfilm in den Einstellapparat eingespannt, so nimmt man den Finger, den Handballen oder einen Wischer, für kleinere Sachen auch einen Achatstift, und geht an den Stellen, die man mit den betreffenden Dessins versehen will, mit mäßigem Druck über die leicht eingeölte Rückseite des Tangierfilms. Auch lithographische Kreide Nr. II und III leistet an Stelle des Achatstiftes für feinere Arbeiten gute Dienste, ebenso handlich geschnittene Radiergummistückchen. Eine Gummiwalze sollte man für größere Flächen auch zur Hand haben, jedoch sind der Handballen und die Finger, wie schon erwähnt, für viele Fälle das beste Abdrückmittel. Nun können durch mehrmaliges Einwalzen, Wiedereinspannen und kleine Verschiebungen mit der Schraube die Tangiertöne verstärkt werden. Ebenso kann man durch leichteres und stärkeres Abdrücken hellere und dunklere Töne erzeugen; hierin soll man jedoch nicht zu weit gehen. Durch zu starkes Abdrücken quetscht man die Punkte auseinander und die Farbe wird wieder mit zurückgenommen, es entstehen helle Punkte oder Striche o ═══. Dieser Umstand kommt aber auch manchmal bei weniger festem Drücken vor, dann aber ist die Ursache bei der Farbe zu suchen; sie ist nicht geschmeidig genug, mit der Beifügung der Tusche ist zu weit gegangen worden. Will man sehr starke Unterschiede in den Tönen erzielen, so muß man schon zur Benutzung mehrerer verschieden starker Dessins greifen und nicht mit einem Tangierfilm alles herausholen wollen.

Dann sind die Muster- und Moirébildungen beim Übereinanderlegen der Tangiertöne, die auch beim Drei- und Vierfarbendruck eine gefürchtete Rolle spielen, zu erwähnen. Für gewisse Arbeiten sind sie als sehr hübsch wirkende Flächenbelebung zu verwenden, bei allen anderen Darstellungen stellen sie jedoch eine unangenehme Erscheinung dar. Muster und Moiré zu erzeugen, sowie solche zu vermeiden, bedarf des Probierens und wird man hierdurch bald die nötige Orientierung und für seine Zwecke die richtige Anwendung erlangen.

Lithographie mit Hilfe der Tangiermanier

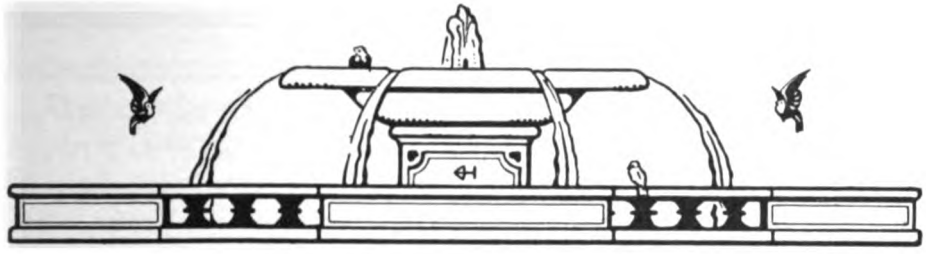
Das Reinigen der Tangierfilms geſchieht mit Terpentinöl und Lappen, event. mit einer weichen Bürſte und Nachwaſchen mit Benzin. Das Reinigen iſt nicht nach jedem Gebrauch notwendig, muß aber bei einem größeren Perſonal jedem zur Pflicht gemacht werden. Die mit Öl eingefettete Rückſeite kann man längere Zeit ohne Reinigung laſſen, jedoch halte man ſich beſondere Lappen dafür, die mit der Tangierſeite nicht in Berührung kommen dürfen.

Das Ätzen der mit Tangiermanier verſehenen Arbeiten wird genau wie bei den anderen chromolithographiſchen Arbeiten vorgenommen, doch ſoll man vorher das Einpudern mit Kolophonium und Talkum nicht vergeſſen. Es wird vorkommen, und zwar eher auf Stein, wie auf Zink, daß die tangierten Stellen bei den erſten Abdrücken etwas ſchwächer erſcheinen, aber ſchon bald nehmen, bei verſtändiger Behandlung, dieſe gut an und ſtehen dann für alle Zeiten unverwüſtlich. Einmal gut ſtehende, tangierte Töne ſind ſo gut haltbar wie mit der Hand hergeſtellte, in manchen Fällen ſogar noch beſſer.

Das Reparieren der Tangierfilms, das ſich hauptſächlich auf Riſſe am Rahmenrand (die bei älteren Exemplaren entſtehen) beziehen wird, geſchieht mit einem Fiſchleim ähnlichen Klebeſtoff, „Syndetikon" genannt. Dasſelbe hat ſich bei uns ſehr gut für dieſe Zwecke bewährt.

Zum beſſeren Verſtändnis des Geſagten ſind meinem Aufſatz auch einige Abbildungen beigegeben. Sie ſtellen nur eine kleine Probe aus dem großen Gebiet der Anwendungsmöglichkeiten der Tangiermanier dar. Daß dieſelbe nun aber als das non plus ultra anzuſehen wäre, mit der man in einer lithographiſchen Anſtalt kurzweg jede Arbeit herſtellen müßte, iſt übertrieben und wird gern von manchem ruhmredigen Fabrikanten von Tangierfilms oder deſſen Vertreter behauptet. Jede Manier (die Federarbeit, das Spritzen, die Kreidetechnik und die auf photographiſcher Grundlage baſierenden Verfahren, jede ſo gut wie die Tangiermanier), hat nach Lage der Sache ihre eigene Verwendungsmöglichkeit. Doch wird anderenteils die Tangiermanier von noch vielen nicht ſo gewürdigt, wie ſie es verdiente. Dies zu beobachten habe ich oft in meiner Praxis Gelegenheit. Ich kenne Kollegen, die tüchtig mit der Tangiermanier umgehen können und ſolche, die, als eingefleiſchte Punktier- und Kreidefanatiker der Tangiermanier und jeder anderen Neuerung mit oft unbegreiflicher Antipathie gegenüberſtehen und kaum zu bewegen ſind, dieſelbe in Anwendung zu bringen. Man darf ſich nicht durch gelegentliche Mißerfolge abſchrecken laſſen, die ihren Grund immer in einer fehlerhaften Behandlung eines Teiles des Arbeitsganges der Tangiermanier haben, vorausgeſetzt, daß das verwendete Material ein tadelloſes iſt.

Es ſollte kein Lithograph, überhaupt kein graphiſcher Zeichner verſäumen, dieſe Manier eingehend kennen zu lernen; es wird jeder auf ſeinem Gebiet und zu ſeinem Vorteil etwas dabei profitieren.



VERDERBEN VON BRONZEDRUCK

VON DR. PAUL KLEMM, GAUTZSCH

Nicht gering ist die Zahl der Fälle, in denen Metall gewissermaßen als Druckfarbe besonders für allerhand Zier- und Luxusdrucke verwendet wird, sei es in der Form von Staub oder Blattmetall, die nachträglich auf die Drucke gebracht werden und durch das Bindemittel des Unterdrucks haften bleiben oder neuerdings auch unmittelbar aufgedruckt werden. Erinnert sei nur an die Umschläge mit goldigem Aufdruck für Bücher, für Waren der verschiedensten Art, für Glückwünsche und andere Luxuskarten, für Kartonhüllen, für die Zigarrenkisten- und Schachtelausstattung und allerhand andere Zierdrucke. Meist sollen sie das Aussehen von Gold haben und da man echtes Gold nur selten anwenden kann, so benutzt man „unechtes Gold", also goldähnliche Legierungen, in denen in der Regel Kupfer ein wesentlicher Bestandteil ist.

Jahraus jahrein verderben viele dieser Golddrucke und dieses Verderben bedeutet natürlich Verluste und ist eine Quelle vieler geschäftlicher Unzuträglichkeiten.

Das Verderben äußert sich meist in einer Veränderung der Farbe und des Glanzes vom Metall, das man als „Anlaufen" bezeichnet. In milden Fällen bleibt es wohl bei der Annahme einer rotgoldigen Tönung, in schlimmeren wird das Aussehen kupferig, schließlich treten grüne, blaue und graue Tönungen auf und in ganz schlimmen Fällen kann vollständige Schwärzung eintreten, verbunden mit starkem Schwinden des Metallglanzes. Diese Erscheinungen sind besonders bei dunklen Umschlagpapieren mit den beliebten Prägedrucken, durch welche die Buchstaben als Metallauflagen erscheinen, gar nicht so selten.

Die Aufklärung über die Ursachen dieser Vorgänge läßt, wie es scheint, in den beteiligten Kreisen noch immer zu wünschen übrig. Das ist daran zu erkennen, daß Mißgriffe in der Wahl des Papiers nicht zu den Seltenheiten gehören, daß man zu wenig tut, um sich von vornherein vor den Schädigungen zu schützen, oder wenn in dieser Beziehung etwas geschieht, Bedingungen gestellt werden, die nebensächlich sind und mit den eigentlichen Ursachen nichts zu tun haben.

Die Bedingungen, die in solchen Fällen gewöhnlich gestellt werden, sind, daß das Papier „chlor- und säurefrei" sein solle. Dem Papiermacher fällt es nicht schwer, diese Bedingungen zu erfüllen, um so weniger, als sie meist ohnehin schon erfüllt sind, denn freie Säure und Chlor enthalten die Papiere meist ohnehin nicht. Man wundert sich dann wohl, wenn trotzdem die Metalldrucke verderben und argwöhnt, daß die gestellten Bedingungen nicht erfüllt seien; sie können dies recht wohl sein,

aufs peinlichſte ſogar, und trotzdem ſind die Papiere das nicht, was eigentlich vom Bezieher gemeint war, ſie ſind nicht wirkungslos (indifferent) gegen die in Betracht kommenden Metalle.

Der Grund liegt darin, daß das Anlaufen und Blindwerden von Kupfer, Bronze und anderen Kupferlegierungen nicht auf Oxydation beruht, ſondern auf der Bildung von Schwefelverbindungen (Sulfiden), beſonders von Schwefelkupfer.

Die Urſache ſind alſo Schwefelverbindungen, die an die Metalle Schwefel abzugeben vermögen.

Das Vorhandenſein von ſolchen Schwefelverbindungen im Papier iſt aber nichts Ungewöhnliches. Deshalb nicht, weil bei Herſtellung gerade der wichtigſten Faſerſtoffe Schwefelverbindungen zum Aufſchließen der Rohſtoffe benutzt werden, nämlich ſowohl beim Holzzellſtoff als auch beim Strohzellſtoff. Bei der ſauren Aufſchließung des Holzes ſind es Schwefligſäure-Verbindungen, bei der alkaliſchen Aufſchließung von Holz und Stroh, die ungefährlich war, ſolange man nur mit Natronlauge kochte, ſind es Sulfidverbindungen (Natriumſulfid).

Daß Reſte von dieſen zum Aufſchließen dienenden Laugen und von Umwandlungsprodukten derſelben in den Stoffen verbleiben, iſt unvermeidlich; beſonders in ungebleichten finden ſich ſolche Reſte regelmäßig noch vor, bei Sulfitzellſtoffen Schwefligſäure-Verbindungen, bei Sulfatzellſtoffen Sulfide, beide wohl auch vergeſellſchaftet mit freiem Schwefel, der als Zerſetzungsprodukt beim Kochen abgeſchieden worden iſt. Alle dieſe Subſtanzen können Schwefelmetallbildung veranlaſſen, auch der freie Schwefel. Wer ſich davon überzeugen will, braucht nur auf eine blanke Kupfermünze oder auf Blattgold Schwefelpulver aufzuſtreuen. Er wird nach kurzer Zeit ſchon dunkle Flecke wahrnehmen können.

Beim Bleichen werden dieſe Schwefligſäure-Salze allerdings zum größten Teil zu ſchwefelſauren Salzen oxydiert, ſo daß gebleichte Stoffe günſtiger ſind als ungebleichte. Doch bleiben auch in dieſen hin und wieder noch Schwefelreſte erhalten.

Und ſelbſt in Lumpenpapieren kommen ſchädliche Schwefelverbindungen vor. Für dieſe kommen beſonders zwei Quellen in Betracht. Die eine iſt die Benutzung von unterſchwefligſaurem Natron als Mittel, um letzte Reſte von Chlor nach dem Bleichen in Chloride umzuwandeln. Weiter kann aber auch die Verwendung von Ultramarin als blauem Tönungsfarbſtoff gefährlich werden, beſonders bei Papieren, die mit Harz geleimt ſind und durch den erforderlichen Überſchuß an ſchwefelſaurer Tonerde ſaure Reaktion beſitzen. Es können ſich je nach der Alaunbeſtändigkeit des Ultramarins Spuren von Schwefelwaſſerſtoff entwickeln, die ſtetig abgeſpalten werden und trotz ihrer ſcheinbaren Geringfügigkeit allmählich Anlaufen der mit dem Papiere in Berührung kommenden Metalle bewirken. Derartige Fälle hatte ich ſelbſt bei geſtrichenen Papieren zu beobachten Gelegenheit, deren Aufſtrichmaſſe mit Ultramarin getönt war, Tierleim als Bindemittel beſaß und einen Zuſatz von ſchwefelſaurer Tonerde oder von Chromalaun erfahren hatte, um den Aufſtrich gegen Feuchtigkeit unempfindlicher zu machen.

Die unmittelbare Wirkung der ſauren Reaktion des Papiers, die bei dem Verderben von Stahlwaren die Hauptrolle ſpielt, tritt bei Kupfer und Kupferlegierungen vollſtändig zurück, wenn ſie auch nicht ganz einflußlos iſt; ſie iſt aber nur bei dem Verluſt an Glanz beteiligt, nicht an dem bunten und dunklen Anlaufen.

Es mag auf den erſten Blick wunderbar erſcheinen, daß ſchon ſo geringe Mengen von Schwefelverbindungen und Schwefel verderblich wirken. Wenn man aber geſehen hat, daß bereits feſter Schwefel in Berührung mit Blattmetall Flecke hervorruft oder z. B. auch von der Herſtellung her Schwefel enthaltender Gummi, den man mit dem Metall in Berührung bringt, ſo verlieren die Erſcheinungen an Wunderbarkeit und werden durchaus erklärlich.

Die Erſcheinungen ſind übrigens ganz die gleichen wie bei echtem Silber, weil auch Silber ſehr leicht dunkel gefärbtes Sulfid gibt. Das zu beobachten iſt im Alltagsleben oft Gelegenheit geboten und wohl jeder hat einmal geſehen, daß blanke Silbermünzen bräunlich oder bunt angelaufen ſind oder hat beobachtet, wie ſich beim Anſtechen von gekochtem Ei eine ſilberne Gabel intenſiv bräunt, weil beim Kochen eines Eies ſich Spuren von Schwefelverbindungen (Schwefelwaſſerſtoff) abſpalten. Unechtes Silber iſt in dieſer Beziehung dem echten überlegen, weil bei dem zum Erſatz meiſt benutzten Metall, dem Aluminium, Bildung eines dunklen Sulfides nicht eintritt. Doch ſpielen Drucke mit Silber in der Druckerei im allgemeinen keine große, jedenfalls gegenüber dem Gold nur ſehr untergeordnete Rolle.

Will man alſo ſicher ſein, daß Gold- und Bronzedrucke nicht verderben, ſo muß man Papiere wählen, die keine der zum Verderben führenden Schwefelverbindungen enthalten. Ganz ſo einfach iſt das nun nicht, weil einer der am meiſten angewendeten Faſerſtoffe Sulfitzellſtoff iſt.

Im ungebleichten Zuſtande iſt aber der Sulfitzellſtoff der gefährlichſte von allen Faſerſtoffen, weil es unvermeidlich iſt, daß Reſte von Schwefelverbindungen auf den Faſern verbleiben, ſei es in Form waſſerunlöslicher anorganiſcher Salze, beſonders von einfach ſchwefligſaurem Kalk (Kalziummonoſulfit) oder in organiſcher Bindung (ligninſulfoſaure Salze).

Der Grund, weshalb Bronzedrucke auf den modernen dunkelfarbigen Umſchlagpapieren ſo häufig verderben, ſelbſt bis zum völligen Schwarzwerden, iſt, daß dieſe Papiere häufig aus ungebleichtem Sulfitzellſtoff hergeſtellt werden, weil dieſer ſich mit vielen Farben leichter als andere Faſern intenſiv färben läßt. Es iſt alſo von größter Wichtigkeit, daß zu ſolchen Papieren ungebleichter Sulfitzellſtoff auf keinen Fall verwendet wird.

Auszuſchließen iſt bei Papieren für Bronzedruck auch das Färben mit den ſonſt für Umſchlagfarben ſehr geeigneten Schwefelfarbſtoffen, bei denen Schwefelnatrium als Beize angewendet werden muß.

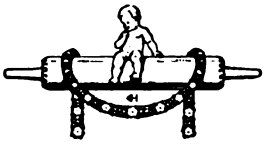
Am ſicherſten auf Unſchädlichkeit rechnen kann man bei dem ſonſt geringwertigſten Faſermaterial, dem Holzſchliff, vorausgeſetzt, daß er nicht etwa gebleicht worden iſt. Geſchah dies, ſo wird auch Holzſchliff gefährlich, da das Bleichen nicht mit Chlorkalk geſchieht und geſchehen kann, ſondern mit doppeltſchwefligſauren Salzen.

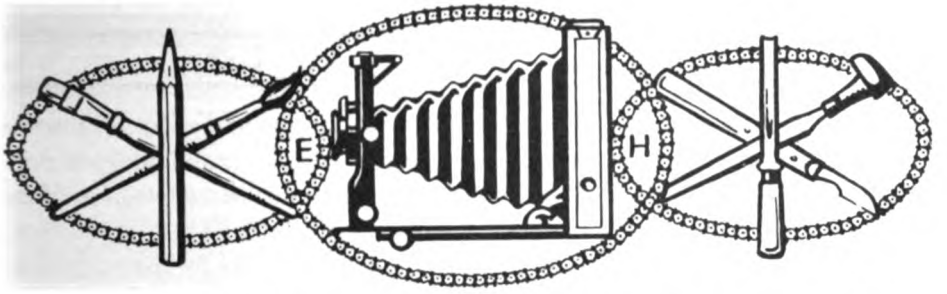
Werden auch bei den übrigen Faserstoffen, sobald man sie bleicht, die gefährlichen Schwefelverbindungen meist in ungefährliche schwefelsaure Salze umgewandelt, so geschieht dies doch nicht immer so gründlich, daß nun jede Gefahr ausgeschlossen wäre. Es gibt gebleichte Sulfitzellstoffe, aus denen man mit Chloroform noch Schwefel ausziehen kann, der nach dem Abdampfen des Chloroforms in schönen charakteristischen Kriställchen zurückbleibt.

Will man sicher gehen, ein indifferentes Papier zu verwenden, so wird immer das beste sein, man prüft es. Dazu bedarf es zunächst gar nicht der chemischen Analyse, sondern es ist auf verhältnismäßig einfache Weise möglich, die von Prof. Stockmeier eingeführt worden ist. Sie gründet sich darauf, daß durch Erwärmung die Reaktionsfähigkeit der in Betracht kommenden Schwefelverbindungen ganz wesentlich beschleunigt wird und besteht darin, daß man zwischen zusammengefaltete Blätter des zu prüfenden Papiers unechtes Goldblatt einlegt, also Berührungspräparate herstellt, eine Anzahl dieser zwischen Glasplatten festpreßt, um innige Berührung herbeizuführen, und dann diese Zusammenstellungen in einen auf 60° C geheizten Raum bringt. Man läßt sie längere Zeit in diesem und beobachtet von Zeit zu Zeit. Meist wird man, wenn ein Papier nicht indifferent ist, schon nach 6 Stunden Anlaufen wahrnehmen können, bei solchen, die zwar nicht völlig wirkungslos sind, aber der Wirkungslosigkeit nahe kommen, ist erst nach 12 oder 24 Stunden ein Einfluß zu beobachten, bei völlig indifferenten Papieren erhält sich das Blattmetall ganz unverändert wie man am besten erkennt, wenn man neben den Berührungspräparaten mit den Versuchspapieren auch solche mit erwiesenermaßen indifferentem Papier, am besten dem Einschlagpapier des Blattmetalls hergestellt und in der gleichen Weise behandelt.

Die Unterschiede entsprechen dem Verhalten in der Praxis. Im allgemeinen darf man annehmen, daß Papiere, die bei dieser Prüfung nach 6 Stunden noch keinerlei Veränderung an dem Blattmetall hervorgebracht haben, in der Praxis als brauchbar sich erweisen und kein Verderben des Blattmetalls hervorrufen werden.

Will man auch den Ursachen des Verderbens genauer nachgehen, so bleibt kein anderer Weg übrig als der analytisch-chemische, der in einer Arbeit „Unschädlichkeit von Papieren gegen Metalle und Prüfung derselben“ (Wochenblatt für Papierfabrikation, 1909, S. 1675) beschrieben wurde.





DIE ULTRAVIOLETTEN STRAHLEN IN DER PHOTOGRAPHIE

VON O. MENTE, BERLIN-WILMERSDORF

Jeder, der ſich irgendwie mit Photographie beſchäftigt, ſei es als Amateur oder als Reproduktionsphotograph, hat einmal etwas von der geheimnisvollen Wirkung der ultravioletten Strahlen gehört. Meiſt ſind allerdings dieſe Vorſtellungen falſch, inſofern, als man den Anteil, welchen die ultravioletten Strahlen an der Geſtaltung des Negativs unter normalen Verhältniſſen haben, gewöhnlich bedeutend überſchätzt. Es erſcheint daher angebracht, zunächſt einmal einige erklärende Worte über das Weſen dieſer geheimnisvollen Strahlen voran zu ſchicken.

Wenn man mit Hilfe geeigneter phyſikaliſcher Inſtrumente, ſog. Spektroſkope oder Spektrographen das Tageslicht oder das Licht irgend einer künſtlichen Lichtquelle in ſeine farbigen Komponenten zerlegt, ſo wird man bei Erſatz des beobachtenden Auges durch eine gewöhnliche Platte die Wahrnehmung machen, daß letztere einen viel größeren Strahlenbereich durch Schwärzung im Entwickler regiſtriert hat, als das Auge wahrnahm. Das Auge ſieht ein zuſammenhängendes Band von Farben, welches ſich vom Violett über Blau, Grün, Gelb, Orange nach Rot erſtreckt, während die Platte über das violette Ende des Spektrums hinaus noch einen großen Bereich von Strahlen verzeichnet, für die unſer Auge kein Wahrnehmungsorgan beſitzt. Dieſe weite Zone unſichtbarer Strahlen, die ſich an das ſichtbare violette Ende des Spektrums anſchließen, nennen wir nun die ultravioletten Strahlen, von deren Eigenſchaft und Mitwirkung in der Photographie im vorliegenden Artikel die Rede ſein ſoll. Ergänzend ſei noch bemerkt, daß auch über das rote Ende des Spektrums hinaus eine für jenen Bereich empfindlich gemachte Platte noch Strahlen verzeichnet, die ebenfalls unſichtbar ſind und die wir infrarote nennen, deren genauere Kenntnis vom photographiſchen Standpunkt indeſſen kein größeres Intereſſe beſitzt, weil nur ſpezielle Platten für die Regiſtrierung dieſer Strahlenſpezies benutzt werden können, während für die ultravioletten Strahlen jedes gewöhnliche Negativmaterial in hohem Grade empfindlich iſt.

Man kann nun mit Hilfe von Vorrichtungen, die in den folgenden Zeilen genauer beſchrieben werden ſollen, von der uns umgebenden Natur Aufnahmen machen unter ausſchließlicher Benutzung der unſichtbaren, ultravioletten Strahlen. Daß ſolche Bilder anders ausſehen müſſen, als die in normaler Weiſe erzeugten, iſt ohne weiteres verſtändlich.

Wenn man die ſpeziellen Eigenſchaften der kurzwelligen ultravioletten Strahlen kennt, die zunächſt darin beſtehen, daß ſie keine Glasmaſſe zu durchdringen vermögen, ſo erſcheint es erklärlich, daß auch mit den gewöhnlichen photographiſchen Objektiven in dieſem Fall nicht viel anzufangen iſt. Wir ſind vielmehr gezwungen, uns ſpezielle Objektive ſchleifen zu laſſen aus einem Material, welches die kurzwelligen Strahlen ungehindert paſſieren läßt und benutzen hierfür das Quarz. Ein Quarzobjektiv würde natürlich alle ſichtbaren Strahlen auch hindurchlaſſen, und wir können die ausſchließliche Wirkung der ultravioletten Strahlen nur dann in einem Bilde wahrnehmbar machen, wenn wir für die Ausſchaltung der ſichtbaren Strahlen durch ein geeignetes Filter Sorge tragen. Für dieſen Zweck hat man verſchiedene Arten von Filtern konſtruiert, die auch z. T. neuerdings ſchon im Handel käuflich ſind. Für unſere Verſuche bewährte ſich ausgezeichnet eine Quarzplatte, die mit einem dünnen Silberüberzug verſehen und vor das Objektiv geſtellt wurde. Die Silberſchicht abſorbiert alle ſichtbaren Strahlen vollſtändig, und wir können daher eine Einſtellung nur dann vornehmen, wenn wir dieſe verſilberte Quarzplatte zunächſt einmal entfernen.

Es muß aber auch zu gleicher Zeit bemerkt werden, daß die Einſtellung, welche wir mit dem Auge erhalten, vollkommen falſch iſt, denn die kurzwelligen ultravioletten Strahlen, die ja allein zur Erzeugung des Bildes dienen ſollen, ſchneiden ſich viel näher hinter dem Objektiv, als die optiſch wirkſamſten, gelben Strahlen, auf die das Auge am meiſten reagiert. So kommen wir alſo, wenn wir nicht gerade Objektive beſitzen, die durch eine automatiſche Korrektion die Scharfeinſtellung für die chemiſch wirkſamen Strahlen bewirken, darauf hinaus, empiriſch die ſcharfe Einſtellung durch ſyſtematiſch aufeinander folgende Verſuche mit Verrücken des Mattſcheibenrahmens feſtzuſtellen. Bei unſerer ziemlich langbrennweitigen Quarzlinſe ($F = 30$ cm) war es nötig, bei Einſtellung kleinerer Objekte die Mattſcheibe um ungefähr 5—6 cm einwärts zu rücken, um unter den gegenwärtigen Verhältniſſen das ſchärfſte Bild zu erzielen.

Eine andere Frage iſt die Art der Beleuchtung bei derartigen Aufnahmen. Gewiß ſind im Sonnenlicht genügend ultraviolette Strahlen vorhanden, um damit allein arbeiten zu können, aber wenn — wie im vorliegenden Falle — die Verſuche zum Teil in der lichtarmen Zeit des Winters gemacht werden mußten und noch dazu in unſeren Breitengraden, wo die dicken Luftſchichten den größten Teil der ultravioletten Strahlen abſorbieren, tut man doch ſchon beſſer, ſich einer künſtlichen Lichtquelle zu bedienen, die ultraviolette Strahlen in großer Menge ausſendet. Hierfür ſteht uns beſonders die Queckſilberdampf-Quarzlampe zur Verfügung, die namentlich von der Quarzlampen G. m. b. H. in Hanau in zweckmäßigen Typen fabriziert wird. Dieſe Geſellſchaft baut eine ſogenannte Laternenlampe, die eigentlich mehr für Reklame-Beleuchtung beſtimmt iſt, aber wegen ihrer automatiſchen Schaltung auch recht bequem für die Zwecke der Photographie mit ultravioletten Strahlen erſcheint. Sie iſt außerdem im Preiſe nicht ſehr hoch und garantiert eine vorzügliche Lichtausbeute, ſo daß man in den meiſten Fällen mit $1\frac{1}{2}$ bis 3 Minuten

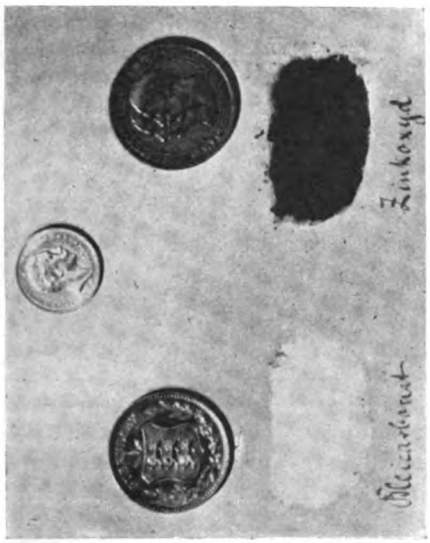


Abb. 2

Abb. 6

Abb. 1

Abb. 5

Expoſition bei genügender Annäherung der Lampe an das Objekt ſein Auskommen findet[1]).

Das Photographieren ſelbſt bietet keine großen Schwierigkeiten, wenn man einmal die glücklichſte Lage der Platte in bezug auf vollkommene Schärfe erreicht hat. Allerdings muß man ſich mit dem Gedanken vertraut machen, daß eine ſehr bedeutende Kraft im Negativ nur ſelten zu erzielen iſt, da die Zahl der Körper, welche Ultraviolett einigermaßen vollkommen reflektieren, nur ziemlich gering iſt und weil außerdem die Gelatine der gewöhnlichen Trockenplatte die eindringenden ultravioletten Strahlen ſehr ſchnell abſorbiert, ſo daß eine Tiefenwirkung eigentlich kaum zuſtande kommen kann. Durch kräftige Verſtärkung kann man indeſſen dieſen Mangel der Platte an Kraft wieder ausgleichen und zu Negativen gelangen, die in dieſer Beziehung kaum von den normalen abweichen. Für manche Verſuche bewährten ſich ſogenannte photomechaniſche Platten, die dem Reproduktionstechniker ja recht geläufig ſind, ſehr gut aus dem Grunde, weil ſie ſehr wenig Bindemittel (Gelatine) beſitzen, andererſeits aber ſehr ſilberreich ſind. Man erhält daher auf dieſem Negativmaterial ohne nachträgliche Verſtärkung meiſt ſchon genügend kräftige Negative.

Wir wollen nun im Nachfolgenden einmal einige beſonders markante Erſcheinungen, die ſich bei der Photographie mit ultravioletten Strahlen darbieten, an Hand der nebenſtehenden Illuſtrationen betrachten. Zunächſt ſei auf die Abbildungen 1 und 2 aufmerkſam gemacht, die eine Silbermünze, ein Goldſtück und eine Kupfermünze und weiterhin zwei verſchiedene Deckweiße einmal bei gewöhnlicher Beleuchtung (Abb. 1), das andere Mal mit ultravioletten Strahlen aufgenommen (Abb. 2), zeigen. Wie nicht anders zu erwarten war, erſcheint das ſilberne Zweimarkſtück bei der Ultravioletaufnahme relativ ſehr dunkel, ja beinahe ſchwarz, weil eben Silber die ultravioletten Strahlen in hohem Maße abſorbiert; würde das Silber die ultravioletten Strahlen nicht abſorbieren, ſo könnten ſie ja auch bei der Aufnahme nicht durch die verſilberte Quarzplatte hindurchdringen. Das kleine Goldſtück reflektiert die ultravioletten Strahlen ſehr ſtark und erſcheint deshalb auf der bezüglichen Aufnahme unnatürlich hell. Wenn die mit ultravioletten Strahlen photographierte Kupfermünze in unſerer Abbildung verhältnismäßig glänzende Lichter zeigt gegenüber derjenigen, welche mit gewöhnlichem Tageslicht photographiert iſt, ſo dürfte das im weſentlichen auf die Art der mehr punktförmigen Lichtquelle zurückzuführen ſein, der Grund erſcheint bei beiden Aufnahmen ziemlich gleichartig dunkel. Eine außerordentlich intereſſante Erſcheinung begegnet uns indeſſen bei der vergleichsweiſen Aufnahme der beiden Deckweiße, von denen das eine Bleikarbonat, das andere Zinkoxyd iſt. Beide erſcheinen dem Auge und ſomit auch auf der gewöhnlichen Aufnahme, vollkommen gleichwertig in bezug auf Helligkeit, während wir auf der Ultravioletaufnahme die merkwürdige Wahrnehmung machen,

[1]) Die ſchädliche Wirkung der ultravioletten Strahlen für das Auge dürfte allgemein bekannt ſein; man bedient ſich deshalb beim Arbeiten mit der Queckſilber-Quarzlampe zweckmäßig einer mit „Hallauer"-Gläſern ausgeſtatteten Brille, die durch geeignete Vorrichtungen auch ſeitlich das Auge gut ſchützt.

Abb. 11

Abb. 12

Abb. 3

Abb. 4

daß das Zinkweiß vollkommen ſchwarz herausgekommen iſt. Das läßt darauf ſchließen, daß dieſer Körper die ultravioletten Strahlen vollkommen abſorbiert, während Bleikarbonat in demſelben Maße die ultravioletten Strahlen reflektiert.

Wir können alſo die Photographie mit ultravioletten Strahlen in gewiſſem Sinne als Analyſe auffaſſen, ſobald es ſich darum handelt, feſtzuſtellen, welches Weiß bei dieſer oder jener Druckform verwendet wurde. Zur genaueren Erläuterung bringen wir nachſtehend noch 4 Vergleichsaufnahmen von japaniſchen Holzſchnitten, die beſonders intereſſant erſcheinen. Wir ſehen auf der Ultraviolett-Aufnahme des erſten Blattes (Abb. 3) den Pulverdampf, der beim Druck durch Aufſtreichen geringer Mengen von Zinkweiß auf den Holzſtock dargeſtellt wurde, relativ dunkel und in allen Bewegungen erſcheinen, die der Drucker beim Auftragen der dünnen Zinkweißſchicht mit dem Tampon gemacht hat. In der Vergleichsaufnahme (Abb. 4) hebt ſich dagegen, wie das nicht anders zu erwarten iſt, die mit dünnem Zinkweiß gedruckte Fläche von dem Papiergrund kaum ab. Bei dem zweiten Holzſchnitt, eine Szene aus dem ruſſiſch-japaniſchen Kriege darſtellend, ſehen wir, wie der Drucker zur leichten Belebung des Hintergrundes ebenfalls mit Zinkweiß gearbeitet hat, das vom Auge im Original nur dann wahrgenommen werden kann, wenn wir es geneigt gegen das Licht halten, ſo daß verſchieden reflektierende Oberflächen bemerkbar werden. In bezug auf Farbe und Helligkeitsintenſität vermag dagegen das beſtgeübte Auge keinen Unterſchied zwiſchen den mit künſtlichem Weiß bezw. mit Deckweiß verſetzten Farben und ſolchen ohne Zinkweiß wahrzunehmen (Abb. 5). Bei der Ultravioletttaufnahme (Abb. 6) begegnen uns eine Menge zunächſt unverſtändlicher Flammen im Himmel, die wir dann ſpäter, wenn wir das Original in der oben angegebenen Weiſe auf das verſchiedene Reflexionsvermögen bei ſchräger Beleuchtung muſtern, auch alle wieder herausfinden können.

Um nun einmal einen Überblick über das Reflexionsvermögen verſchiedener Farben in Pulverform zu gewinnen, wurden zunächſt die Dreifarbendruckfarben der Firma Kaſt & Ehinger in Stuttgart, wie auch drei andere beſonders leuchtende Farben, Nachtroſa, Pfaublau und Indiſchgelb auf einen grauen Karton in der Weiſe aufgetragen, daß zunächſt einige Gummiarabicumkleckſe auf dieſen gebracht wurden, welche dann ſpäter mit dem Farbenpulver beſtreut und zwecks Erzielung einer möglichſt homogenen Oberfläche mit einer Glasplatte feſtgedrückt wurden. Neben dieſen ſechs Staubfarben ſehen wir noch die drei Dreifarbendruckfarben in normaler Weiſe mit Firnis angerieben auf dieſem Karton angebracht, wobei vorſichtshalber eine weiße Barytpapierunterlage genommen wurde, weil ſonſt das Gelb in der dünnen Schicht nicht rein genug erſchienen wäre. Dieſer Verſuch zeigt, daß bei der Analyſe von irgendwelchen Farbkörpern die Verwendung eines Bindemittels niemals einen einwandfreien Rückſchluß geſtattet, da ja die Ultravioletttaufnahme (Abb. 8) z. B. die drei angeriebenen Dreifarbendruckfarben in beinahe gleicher Intenſität zeigt, während die gleichen Farbpulver, ſobald ſie kein Bindemittel enthalten, ſondern frei zutage liegen, weſentliche Unterſchiede in bezug auf Reflexionsvermögen aufweiſen. Abb. 7 zeigt die gewöhnliche, auf orthochromatiſcher Platte

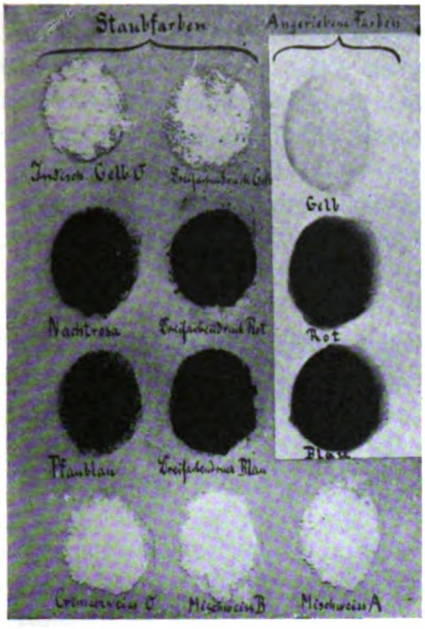


Abb. 7

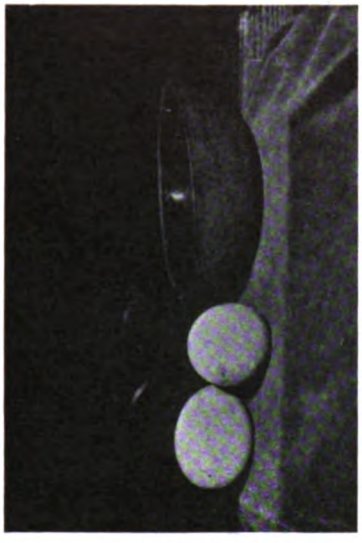


Abb. 14

Abb. 8

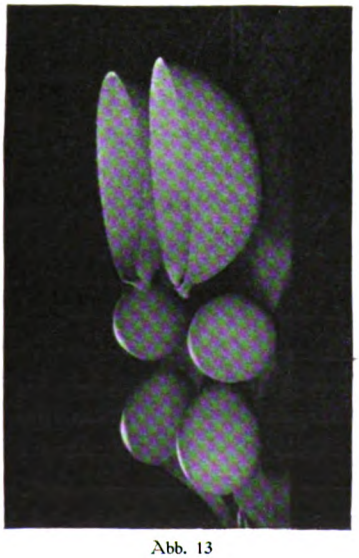


Abb. 13

unter Einſchaltung eines Gelbfilters gemachte Aufnahme; die Farbtöne ſind in der annähernd richtigen Schwarz-Weiß-Überſetzung wiedergegeben.

Irgendwelche ſicheren Anhaltspunkte kann man allerdings durch dieſes Verfahren wohl kaum gewinnen, denn Farben gleichen Tones aber verſchiedener Herkunft verhalten ſich auch ganz verſchieden gegenüber den ultravioletten Strahlen und es ſpielt hier vielleicht eher die Korngröße des Farbpulvers, als das Kolorit ſelbſt irgend eine Rolle. Die drei Deckweiße, welche ebenſo wie die übrigen Farben in liebenswürdigſter Weiſe von oben genannter Firma für die Verſuche zur Verfügung geſtellt wurden und Miſchweiße verſchiedener Art darſtellen, nehmen gegenüber den ultravioletten Strahlen kaum verſchiedene Form an. Aus dieſem Verſuch läßt ſich theoretiſch ohne weiteres ableiten, daß die ultraviolette Aufnahme eines Ölgemäldes oder irgend eines Druckes, bei dem Firnis in irgend einer Form, ſei es als Überzug oder zum Anreiben der Farben zur Verwendung kam, weſentliche Zeichnungsunterſchiede kaum auftreten können. Um das zu beweiſen, fügen wir hier noch die Ultraviolett-Aufnahme eines Ölgemäldes bei, die zu gleicher Zeit unabſichtlich auf Lädierungen in der Firnisſchicht aufmerkſam machte (Abb. 10). Der Verfaſſer glaubte zuerſt, daß die Platte vielleicht irgend einen Fehler beſäße oder daß es ſich um Glanzlicher in der Kaſſettenrückwand handeln könne, bis eine Wiederholung der Aufnahme unter Benutzung einer anderen Kaſſette den gleichen Fehler der beiden hellen Flecke in der ſonſt faſt zeichnungsloſen Reproduktion aufwies. Die Tonwerte ſind in dieſer Ultravioletaufnahme überhaupt kaum angedeutet, wohingegen die orthochromatiſche Aufnahme mit Gelbfilter (Abb. 9) die reiche Zeichnung des Gemäldes treffend wiedergibt.

Bei Einbettung der Farbe in die Porzellanglaſur treten Erſcheinungen auf, die ſich nicht abſolut eindeutig erklären laſſen. Wir bringen nebenſtehend noch zwei Vergleichsabbildungen einer Satſumavaſe, die bei der Beleuchtung mit ultravioletten Strahlen (Abb. 12) faſt gar keine Zeichnung mit Ausnahme eines ganz unmotiviert hervortretenden weißen Blütenblätterrandes zeigt. Auf der Vergleichsaufnahme (Abb. 11) tritt dieſer weiße Kranz vollkommen zurück und fügt ſich der Bildwirkung ungezwungen ein. Der gelbe und blaue Fonds der Vaſe ſind bei der ultravioletten Aufnahme faſt gleichartig im Ton und von der in der normalen Aufnahme ſichtbaren Zeichnung iſt nichts zu ſehen. Auch bei blühenden Blumen ergeben ſich ganz merkwürdige Erſcheinungen; weiß wird gelegentlich als weiß wiedergegeben, ein anderes mal aber als Schwarz. Grün kommt meiſtens zu hell, ebenſo auch rot. Da ſich übrigens viele Blütenfarbſtoffe bei intenſiver Beſtrahlung mit ultravioletem Licht ſtark verfärben (vielleicht infolge der Ozonentwicklung) ſo laſſen ſich ſichere Anhaltspunkte kaum gewinnen.

Mit ein paar Worten mögen aber noch die letzten beiden Vergleichsbilder beſchrieben ſein, an denen vielerlei zu ſehen iſt. Abb. 13 zeigt die gewöhnliche Aufnahme eines Aufbaues von zwei Eiern und einem Porzellantiegel vor einem Spiegel. Wie nicht anders zu erwarten, erſcheinen die Eierſchalen und die Oberfläche des Porzellantiegels, der außen rauh und innen glaſiert iſt, vollkommen gleich

hell. Das Spiegelbild ist nur um ein Weniges dunkler, als das primäre und diese Dunkelheit erklärt sich auch im wesentlichen nur dadurch, daß sich die weniger beleuchteten Seiten der Objekte spiegeln. Abb. 14, mit ultravioletten Strahlen aufgenommen, zeigt ein wesentlich anderes Bild. Die Spiegelung ist fast vollständig verschwunden und was noch davon zu bemerken ist, dürfte in der Hauptsache als Oberflächenwirkung der dicken Spiegelscheibe anzusprechen sein. Daß bei rückwärtig versilberten Spiegeln kein Spiegelbild auftritt, beruht eben auf der schon oben geschilderten Undurchdringbarkeit des Glases für ultraviolette Strahlen; die Dicke der Glasmasse spielt natürlich eine gewisse Rolle und es soll nicht verschwiegen werden, daß der für diesen Versuch benutzte Spiegel sehr dickes Glas (etwa 1 ½ cm stark)

Abb. 9

Abb. 10

besaß. Bei normalen Gläsern gelingt der Versuch weniger vollkommen, weil schließlich jedes Glas noch einen Teil der ultravioletten Strahlen passieren läßt.

Ganz auffallend ist die verschiedene Wiedergabe der Eierschale und des Porzellantiegels in bezug auf Helligkeit. Die Glasur verdunkelt die Wirkung noch weiter und so erscheint die Innenseite absolut schwarz, während die rauhe Außenseite noch relativ hell herausgekommen ist. Die stark hervortretenden Flecke in der Eierschale deuten auf das Fehlen ultraviolett reflektierender Substanzen an diesen Stellen hin und wenn man auch aus dem vorliegenden Fall keine wertvollen praktischen Rückschlüsse ziehen kann, so können derartige Erscheinungen in anderen Fällen, wie z. B. bei kriminellen Untersuchungen etc. einen um so wichtigeren Fingerzeig geben.

In der Tat sind die Gerichtschemiker gerade in der allerletzten Zeit daran gegangen, die Photographie mit unsichtbaren Strahlen in ihren Dienst zu stellen und wenn auch über diese Tätigkeit nicht allzuviel in die Öffentlichkeit gedrungen ist, so dürfte

das weniger auf Mangel an Erfolgen zurückzuführen sein, als daß man der Konkurrenz keinen Einblick in die eigene Arbeitsweise gewähren will.

Persönlich habe ich sogar beim Photographieren alter Urkunden mit ultravioletten Strahlen, wo die Verhältnisse wesentlich ungünstiger liegen, als bei kriminellem Untersuchen von Schriftstücken, die doch immer neueren Datums sind, die besten Erfolge erzielt. So ergab die Ultravioletaufnahme einer ca. 700 Jahre alten Urkunde, die an manchen Stellen absolut unentzifferbar war, vollkommen lesbare Schriftzüge und die spätere Behandlung des Originals mit Gallussäure, zu der man sich nur auf Grund der Erfolge mit der Ultravioletaufnahme entschloß, bestätigte den ersten Befund vollauf, insofern, als alle verblichenen Schriftzeichen wieder deutlich hervortraten.

Die in obigem Artikel unter Beigabe zahlreicher Vergleichsillustrationen geschilderten Ergebnisse sind auch nicht ohne Interesse für den Landschafter und den Reproduktionsphotographen. Zugegeben, daß in unseren Breiten der Gehalt des Tageslichts an ultravioletten Strahlen nicht so bedeutend ist, als daß er sich irgendwie bei normalen Freilichtaufnahmen bemerkbar machte, im Hochgebirge macht er sich um so mehr bemerkbar. Die Gelbfilter, welche man zwar in der Hauptsache zum Zurückhalten der chemisch wirksamen blauen Strahlen benutzt, werden deshalb in neuerer Zeit auch mit besonderer Rücksicht darauf gewählt, daß sie die ultravioletten Strahlen möglichst vollkommen absorbieren. Das Filtergelb K der Höchster Farbwerke entspricht z. B. dieser Forderung sehr vollkommen.

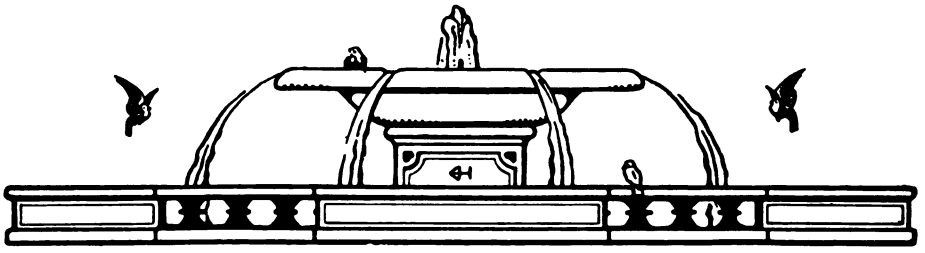
Auch in der Reproduktionsphotographie macht sich gelegentlich der überreiche Gehalt der künstlichen Lichtquellen an ultravioletten Strahlen bemerkbar. Die gewöhnlichen Quecksilberdampflampen sowohl, wie die Bogenlampensysteme mit eingeschlossenem Lichtbogen senden trotz der Glasumhüllung immer noch soviel von dieser Strahlenspezies aus, daß sie sogar noch durch die Glasmasse der gewöhnlichen Objektive hindurch wirken.

Schon A. J. Newton, der frühere verdienstvolle Leiter der High Bolt Court School in London machte darauf aufmerksam, daß mit Zinkweiß auf mangelhaften Photographien angebrachte Lichter in der Reproduktion oft dunkler wirken, als die Umgebung und erkannte zu gleicher Zeit ganz richtig, daß der hohe Gehalt der Bogenlampen an ultravioletten Strahlen und die mangelnde Reflektionsfähigkeit des Zinkweiß dafür verantwortlich zu machen seien für diese Erscheinung. Allerdings spielt hier auch die Art des Negativmaterials eine gewisse Rolle und es mag hervorgehoben werden, daß gerade die sog. nasse Platte eine besonders ausgeprägte Empfindlichkeit für die kurzwelligen Strahlen besitzt.

Man kann aber andererseits aus dieser Empfindlichkeit nicht folgern, daß die Schnelligkeit, mit der man z. B. eine Strichaufnahme auf Jodsilberkollodiumplatte bei Verwendung von Reginalampen macht, auf der Mitwirkung der ultravioletten Strahlen beruhe. Machten sich diese überhaupt in dem vorliegenden Falle bemerkbar, dann würden sie es nur in einer höchst unerwünschten Form tun können. Denn da — wie schon oben erwähnt — der Schnittpunkt der ultravioletten Strahlen dem

Objektiv näher liegt, als derjenige der blauen und gelben Strahlen, für welche die Linse korrigiert ist, so würde das vollkommen unscharfe kleinere Bild der kurzwelligsten Strahlen das Hauptbild überdecken und stören, kurz und gut, man würde nur ein partielles Schleiern der schwarzen Linien bemerken.

Unter normalen Verhältnissen ist dieser Fall aber nicht zu befürchten, wie überhaupt der Reproduktionstechniker die unbeabsichtigte und schädliche Wirkung dieser geheimnisvollen Strahlen weniger zu beachten braucht, als die bewußte Anwendung, zu welcher die vorliegenden Ausführungen einige Fingerzeige bieten sollen.



FEHLER DES SILBERBADES UND DES KOLLODIUMS

VON H. KORTH, FRANKFURT A. M.

Der bekannte Ausſpruch, daß man im naſſen Verfahren niemals auslernt, dürfte wohl ſchon manchem Leſer dieſer Zeilen zum Bewußtſein gekommen ſein, denn die ſtärkſten Überraſchungen kann man in dieſer Beziehung erleben, und ich glaube kaum, daß ſchon ein Photograph davon verſchont geblieben iſt. Bei aller Vorſicht und ſelbſt bei genaueſter Kenntnis der Materie treten ganz plötzlich alle möglichen Fehler zutage und erſchweren das Arbeiten erheblich. Die Erſcheinungen ſind derart, daß ſie nicht nur dem Anfänger, ſondern auch dem erfahrenen Fachmann, der ſchon eine größere Praxis hinter ſich hat, Schwierigkeiten verurſachen können. Statt mit aller Ruhe ans Werk zu gehen und den Fehler zu beſeitigen, wird planlos herum laboriert und die Sache noch mehr verdorben, als ſie ohnehin ſchon iſt. Zum Schluß iſt man dann meiſt dahin gelangt, daß das betreffende Silberbad oder Kollodium als abſolut unbrauchbar beiſeite geſtellt wird, hiernach ſchimpft man noch tüchtig über die minderwertigen Chemikalien und die Sache iſt erledigt. Wie viel mehr durch Ruhe und richtiges Kennenlernen der verſchiedenen Fehler erreicht werden kann, lernt man natürlich erſt im Laufe der Jahre.

Heute, wo ſich die Kollodium-Emulſion ihrer Einfachheit halber, namentlich für Raſteraufnahmen, einer immer größer werdenden Beliebtheit erfreut, ſtört man ſich wohl weniger um die Fehler des naſſen Kollodiumverfahrens, da es vorzugsweiſe nur noch ſeine Anwendung für Strichaufnahmen findet. Trotzdem wird es wohl noch lange als grundlegender photographiſcher Prozeß in der Reproduktionstechnik gelten, bis einmal ein gleichwertiger Erſatz gefunden wird. Die Vorzüge des naſſen Verfahrens, das infolge ſeiner großen Härte die ſtärkſte Kontraſtwirkung bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen ergibt und die größte Konturenſchärfe der Linien ermöglicht, ſind beſonders bei der Wiedergabe von Strichvorlagen nicht zu unterſchätzen. Namentlich diejenigen Fachleute, welche ſich mit der Reproduktion großer Karten, Pläne etc. beſchäftigen, werden die Vorteile des naſſen Verfahrens beſonders ſchätzen und ein vollwertiger Erſatz dürfte gerade für dieſe Zwecke noch lange auf ſich warten laſſen. Gerade für dieſe Arbeiten weiß man ein tadellos arbeitendes Kollodium und Silberbad zu würdigen. Wie groß in ſolchen Fällen der Material- und Zeitverluſt bei Fehlerſcheinungen iſt, davon kann ſich jeder Fachmann wohl leicht ein Bild machen.

Um nun in allen Fällen, in denen das naſſe Verfahren als photographiſcher Prozeß in Frage kommt, mit möglichſt wenig Störungen arbeiten zu können, iſt es notwendig, ſchon beim Anſetzen der Löſungen die größte Genauigkeit und peinlichſte Sauberkeit zu beachten; daß man einwandfreie Chemikalien zur Verfügung hat, gilt als vorausgeſetzt. Man ſchwanke auch nicht in der Wahl der Rezepturen, namentlich für das Kollodium, halte ſich vielmehr an das ausprobierte Rezept, deſſen Güte man feſtſtellen konnte. Für das Silberbad verwende man eine 10prozentige Löſung von reinem Silbernitrat in deſtilliertem Waſſer, die in heißen Sommermonaten bisweilen durch eine 8prozentige Löſung erſetzt wird. Weitere Veränderungen kommen hier nicht in Frage, nur gibt der eine Photograph dem friſch angeſetzten Silberbad einige Tropfen Jodkalilöſung hinzu, während der andere das Bad in eine Schale gießt und über Nacht eine kollodionierte Platte hineinlegt; das ändert aber nichts an den Rezepten, hierbei ſind zu enge Grenzen gezogen und größere Variationen ſind nicht ſtatthaft.

Beim Kollodium liegt die Sache ſchon weſentlich anders, beſonders auch weil das zur Verwendung gelangende Rohkollodium ſehr verſchiedenartig ſein kann. Die beſondere Wirkung der verſchiedenen Jodierungsſalze iſt ebenfalls ein weſentlicher Faktor, der genau berückſichtigt werden muß; manche jodierte Kollodien halten ſich mehrere Monate, während andere ſchon nach Wochen ihren Charakter verändern. Dieſer Eigenſchaft muß der Photograph natürlich Rechnung tragen und das für ſeine Zwecke beſte Rezept heraus finden. Näher auf die verſchiedenartigen Wirkungen der Jodierungsſalze an dieſer Stelle einzugehen, würde zu weit führen; Intereſſenten finden darüber in dem bekannten Ederſchen Werk genaue Aufklärung.

Daß alle zum Anſetzen der Löſungen dienenden Flaſchen, Menſuren, Trichter etc. einwandfrei ſauber und die angegebenen Gewichtsmengen genau eingehalten werden ſollen, verſteht ſich eigentlich von ſelbſt. Daß allergrößte Sauberkeit der Dunkelkammer, genügende Lüftung derſelben, ſauber geputzte Glasplatten unbedingte Notwendigkeit ſind, muß ebenſo als ſelbſtverſtändlich vorausgeſetzt werden. Der Aufnahmeraum und die Kamera müſſen gleichfalls in größter Ordnung und Sauberkeit ſein, um ein rationelles, fehlerloſes Arbeiten zu ermöglichen. Aber trotz all dieſer Vorſicht ſind Fehler unausbleiblich und wir wollen daher im Folgenden die am häufigſten wiederkehrenden Fehlerſcheinungen des Silberbades und des Kollodiums, ihre Urſache und Beſeitigung kennen lernen. Soweit als angängig ſollen die Fehler durch Illuſtrationen deutlicher vor Augen geführt werden, wenngleich manche Erſcheinung durch die Autotypie nicht gut wiederzugeben iſt.

Die beim Silberbad am meiſten auftretenden Fehler ſind der abwiſchbare und der feſtſitzende Schleier. Der Erſtere rührt von zu hohem Säuregehalt des Bades her, und um ihn zu beſeitigen muß das Bad neutraliſiert werden. Zu dieſem Zweck gibt man dem Bad ſoviel Tropfen einer 5prozentigen Löſung von doppeltkohlenſaurem Natron zu bis die entſtandene Trübung nach dem Schütteln eben noch verſchwindet. Dieſer Zuſatz richtet ſich nach der Stärke des auftretenden Schleiers und eine Norm läßt ſich natürlich hierbei nicht angeben. Man mache eine

Alkohol im Silberbad

Mechanische Verunreinigungen

Zu kaltes Silberbad

Jodsilberausscheidung

Zu stark jodiertes Kollodium

Alkalisches Bad mit organischen Verunreinigungen

Zu starkes Silberbad

Zu warmes Silberbad

Probe mit Lackmuspapier, die aber auch nicht ganz ſicher iſt, denn es kann vorkommen, daß ſich das blaue Lackmuspapier nur ganz ſchwach rötet, während die nachfolgend präparierte Platte in der Aufnahme noch einen merklichen abwiſchbaren Schleier zeigt. In ſolchen Fällen wiederhole man den Zuſatz von doppeltkohlenſaurem Natron und mache nach vorhergegangener Filtration des Silberbades wiederum eine Probeaufnahme; ſollte auch hier noch nicht vollkommene Klarheit vorhanden ſein, ſo iſt der Zuſatz nochmals zu wiederholen und das Bad hierauf zu filtrieren. Dieſe Neutraliſation des Silberbades läßt ſich auch mit einer ſtark verdünnten Ammoniaklöſung vornehmen, doch ziehe ich eine verdünnte Natriumbikarbonatlöſung vor, da bei Ammoniak leichter Irrtümer möglich ſind.

Der feſtſitzende Schleier iſt die Folge eines alkaliſchen Bades und macht ſich durch einen grauen Belag bemerkbar, der aber nicht durch Abwiſchen zu entfernen iſt. Dieſer Schleier läßt ſich aber durch einige Tropfen reiner Salpeterſäure beſeitigen, jedoch ſei man vorſichtig mit dem Zuſatz der Säure, da ein wenig zu viel wieder die gegenteilige Wirkung hervorrufen würde. Man macht auch hier die Probe mit blauem Lackmuspapier, das eben eine Veränderung ins Rotviolette zeigen muß; ſicherer iſt aber eine kleine Probeaufnahme. Schleier kann auch bei anderen Anläſſen auftreten, z. B. bei ſtarken Temperaturſchwankungen, Gewittern etc., ebenſo auch durch Chemikaliendünſte, beſonders beim Arbeiten mit Ammoniak, Schwefelwaſſerſtoff u. a. m. Auch rauchende Kohlenöfen können infolge ihres Gehalts an reduzierenden Gaſen Schleier bewirken, darum iſt es abſolut notwendig für reine Luft der Arbeitsräume durch genügende Ventilation der Dunkelkammer und des Ateliers Sorge zu tragen.

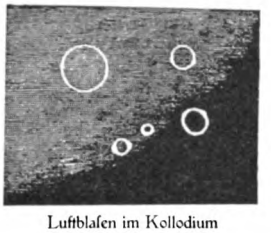
Daß nun auch Schleier durch falſche Dunkelkammerbeleuchtung oder Nebenlicht in der Kamera entſtehen kann, iſt ja bekannt und da ſich alle dieſe Erſcheinungen in ihrem Äußeren ziemlich ähnlich ſehen, ſo muß man ganz genau beobachten um die Urſache der Fehler und dementſprechend auch die Beſeitigung heraus zu finden.

Da bei fortwährendem Arbeiten auch mechaniſche Verunreinigungen in das Bad gelangen, z. B. losgelöſte Kollodiumhäutchen, Staub, Kalkpartikelchen etc., ſo muß das Bad öfter vor Gebrauch filtriert werden. Es können auch durch ſtarkes Erſchüttern des Raumes z. B. durch heftiges Zuwerfen der Türen, Staubpartikelchen auf die präparierte Platte gelangen und ſo reduzierend auf die Jodſilberſchicht einwirken. Daß allergrößte Sauberkeit unbedingt erforderlich iſt, war ſchon an anderer Stelle geſagt, jede Nachläſſigkeit macht ſich hier ſtark bemerkbar und gibt zu Fehlern Anlaß.

Ein weiterer häufig auftretender Fehler, der ſich namentlich bei ſtärkerer Ausnützung des Silberbades bemerkbar macht, iſt die Jodſilberausſcheidung, die ſich durch zahlloſe nadelſtichartige Löcher bemerkbar macht. Bekanntlich löſt das Silberbad einen geringen Teil des auf der Platte gebildeten Jodſilbers auf, welches ſich z. T. wieder ausſcheidet, ſobald der Sättigungspunkt erreicht bezw. überſchritten iſt. Dieſe Jodſilberausſcheidung, welche ſich als feinpulveriger Niederſchlag zeigt, haftet feſt an der präparierten Platte und durchſetzt die Kollodiumſchicht, wodurch die

Platte zur Aufnahme unbrauchbar wird. Dieser Fehler läßt sich durch starkes Abkühlen des Bades mit darauf folgendem Filtrieren und durch Zusatz von frischem Silber wohl für kurze Zeit beseitigen, radikal wirken diese Mittel aber nicht. Um die Jodsilberausscheidung vollkommen zu beseitigen, verdünnt man das Bad unter Schütteln mit der doppelten Menge destillierten Wassers, wobei eine Trübung des Bades eintritt, da das vorhandene Jodsilber in der nunmehr verdünnten Silbernitratlösung eine wesentlich geringere Löslichkeit besitzt. Man stellt nun die Flasche einige Stunden ins Tageslicht, wobei sich das Bad allmählich klärt und das Jodsilber

Reduzierende Staubpartikelchen



Luftblasen im Kollodium

Fremdkörper im Kollodium

Austernschalenflecken

als grauer Niederschlag am Boden der Flasche abgeschieden wird. Sobald die Lösung sich geklärt hat, gießt man das Klare ab, ohne jedoch die Lösung aufzuschütteln und gibt sie in eine Abdampfschale aus Porzellan. Man kann nun bis zur vorgeschriebenen Stärke eindampfen oder verdunstet auf einem Sandbade bis zur Trockne. Hierauf löst man die Kristalle in destilliertem Wasser auf, prüft mit blauem Lackmuspapier auf Säuregehalt, oder macht eine Kontrollaufnahme. Sollte das Bad zur Zufriedenheit arbeiten, so gebe man es in eine Flasche, verkorke dieselbe gut und kann es nun zu gegebener Zeit benutzen. Verkehrt wäre es, das restaurierte Bad ungeprobt beiseite zu stellen, denn es könnte dann, wenn es gerade am meisten nötig ist, versagen. Sollte sich das Bad bei der Probe alkalisch zeigen oder zu sauer sein, so muß man mit Salpetersäure oder doppeltkohlensaurem Natron neutralisieren, wie schon an anderer Stelle erläutert wurde. Man

gehe beſonders auch bei der Reſtaurierung des Silberbades vorſichtig zu Werke, denn unterlaufene Fehler machen ſich ſpäter recht ſtörend bemerkbar. Verkehrt iſt es, mit einem oder zwei Silberbädern zu arbeiten; wo das naſſe Verfahren ſtarke Anwendung findet, ſollten mindeſtens 3 Silberbäder vorhanden ſein.

Alkohol im Silberbade, welcher ſich bei ſtarker Benutzung desſelben durch dunkle Streifen in der Ablaufrichtung bemerkbar macht, läßt ſich durch kurzes Erhitzen oder Kochen des Silberbades relativ leicht beſeitigen. Iſt die Erſcheinung nicht zu ſtark, ſo genügt ſchon das Stehenlaſſen in offener Schale über Nacht, um den Fehler verſchwinden zu machen. Bei erſterer Behandlung prüfe man das Bad nach dem Erhitzen mit dem Argentometer und bringe es durch Verdünnen mit deſtilliertem Waſſer auf ſeinen vorgeſchriebenen 10prozentigen Gehalt zurück. Dabei möchte ich bemerken, daß die Probe mit dem Aräometer nicht abſolut genau iſt, denn es wiegen hierbei die ſich bildenden Salze und organiſchen Verunreinigungen des Bades mit und machen ſo die genaue Beſtimmung illuſoriſch. Allein zuverläſſig iſt in dieſer Beziehung die Titriermethode, deren es mehrere Arten gibt, deren Beſchreibung an dieſer Stelle aber zu weit führen würde.

Wird das Silberbad in ganz friſchem Zuſtande gleich nach dem Anſetzen benutzt, ſo erſcheinen die Platten zu dünn und ſtreifig, an der dünneren Seite der Schicht wie angefreſſen. Da dem Bade die nötige Quantität Jodſilber fehlt, ſo wird letzteres aus den erſten Kollodiumplatten herausgelöſt. Nach der Präparation einiger Platten verſchwindet dieſe Erſcheinung, da nun im Bade genügend Jodſilber vorhanden iſt und das Bad arbeitet nun normal. Um die erſten Fehlplatten zu vermeiden, gibt man dem friſch angeſetzten Bad einige Tropfen einer 10prozentigen Jodkalilöſung zu, wodurch ſich das Bad durch ausfallendes Jodſilber trübt. Man ſtellt es hierauf einige Zeit an das Tageslicht, filtriert, nachdem es klar geworden iſt und kann es nun in Gebrauch nehmen. Ein anderer Weg, der genau dasſelbe erreichen läßt, iſt der, daß man in das friſche Bad über Nacht eine kollodionierte Platte legt, wodurch ihm ebenfalls das nötige Jodſilber zugeführt wird. Den letzten Weg halte ich für einfacher und zweckmäßiger.

Wenn das Silberbad zu ſtark iſt, ſo zeigt ſich dieſes durch flammige Streifen, ebenſo erſcheint die dünnere Seite der kollodionierten Platte, infolge von Jodſilberauflöſung, zu transparent. Man meſſe in dieſem Falle das Silberbad mit dem Aräometer und verdünne es dann entſprechend.

Im Sommer, namentlich aber bei großer Hitze zeigen ſich eine Reihe weiterer Fehler. Da alle Löſungen warm ſind, ſo wirken ſie verhältnismäßig ſchnell und man erhält daher bedeutend gedecktere Negative als unter normalen Verhältniſſen. Weil das Kollodium ſich relativ raſch verdickt, ſo muß man eine größere Quantität Äther und Alkohol hinzufügen um eine glatte Präparation zu ermöglichen. Empfehlenswert iſt dann auch, Silberbad ſowie Kollodium auf Eis zu halten und den Präparationsraum gut zu durchlüften.

Im Winter dagegen, wenn die Temperatur niedrig iſt, muß für genügende Erwärmung der Räume Sorge getragen werden. Kalte Löſungen wirken nur langſam

und ergeben dünne und kraftlose Negative ohne Details. Ist das Silberbad sehr kalt, so kann es vorkommen, daß sich kleine Silbernitrat-Kristalle auf der präparierten Platte festsetzen und die Schicht zerstören.

Austernschalenflecken entstehen namentlich bei alten stark ausgearbeiteten Bädern und Trockenheit der Luft, manchmal sind auch unreine Kassettenleisten die Ursache einer ähnlichen Erscheinung. Bei ersterer Ursache empfiehlt sich die Restaurierung des Bades, bei letzterer ein sorgfältiges Reinigen und eventuelles Anstreichen der Kassettenleisten oder Einlagen mit dünner Schellacklösung.

Beim Kollodium sind die Fehler nicht so verschiedenartig als beim Silberbad, meistenteils veranlassen äußere Ursachen die verschiedenen Fehlerscheinungen. Staub, nicht vollständig gelöste Jodsalze, unregelmäßiges Gießen bilden hier fast immer die Ursache von Mißerfolgen. Seltener sind sie auf die Jodierungssalze oder auf das Rohkollodium selbst zurückzuführen. Damit die Jodierungssalze nicht verderben oder sich zersetzen, bewahre man sie in gut verschlossenen Glasflaschen auf und verwende nur einwandfreie Fabrikate renommierter Firmen. Das Rohkollodium ist in 2% Lösung am empfehlenswertesten, auch hier halte man sich an bewährte Fabrikate.

Zu dickes Kollodium fließt wellig und ermöglicht keine gleichmäßige Präparation, man verdünne in diesem Falle mit Äther und Alkohol, wobei man 2 Teile Äther und 1 Teil Alkohol nimmt. Diese Erscheinung kommt namentlich im Sommer vor; man kühle das Kollodium auf Eis oder mit kaltem Wasser.

Wenn sich bei der Präparation ein netzartiges Gefüge zeigt, so ist das Kollodium zu wasserhaltig; dieser Fehler läßt sich wohl durch Hineinlegen von Gelatineblättern etwas beseitigen, besser aber ist es, das Kollodium zur Präparation nicht mehr zu verwenden. Man gebrauche solche Kollodien lieber zu Putzzwecken, fälle aber vordem das Kollodium durch Hinzufügen von Wasser.

Schräge Streifen in der Ablaufrichtung des Kollodiums zeigen nicht genügende seitliche Bewegung der Platte während der Präparation. Dieselben Streifen treten auch bei hoher Temperatur auf; in diesem Falle muß man das Kollodium mit Äther und Alkohol verdünnen. Platten großen Formates werden meistens bei einmaligem Guß nicht genügend gleichmäßig. Man übergieße ein zweites Mal und lasse nach der entgegengesetzten Seite abfließen.

Erscheint die Schicht flammig, fast wie Eisblumen, so ist das Kollodium zu stark jodiert, was durch Hinzufügen von Rohkollodium zu beseitigen ist. Ein ähnlicher Fehler zeigt sich namentlich an der dickeren Seite, wenn das Kollodium nach dem Gießen nicht genügend trocken war.

Wenn die hier gegebenen Winke genügend beobachtet werden und mit peinlichster Sauberkeit und Sorgfalt gearbeitet wird, dann dürften Mißerfolge oder plötzlich auftretende Fehler fast zur Unmöglichkeit gehören.

DIE TECHNIK DER MASCHINENRETUSCHE

NEBST EINER PRAKTISCHEN LEHRMETHODE ZU IHRER ERLERNUNG

VON KARL KRAUSS, FRANKFURT A. MAIN

Die meiſten Maſchinenvorlagen, die den graphiſchen Anſtalten zur Anfertigung einer Autotypie eingeſandt werden, ſind nicht reproduktionsfähig, d. h. man kann keine gute Autotypie danach herſtellen, ohne das Original erſt ganz oder teilweiſe zu retuſchieren. Handelt es ſich um eine alte, unſcharfe Kopie, ſo iſt es unbedingt notwendig, daß dieſe ganz übermalt wird, um dem Gegenſtand die nötige Schärfe zu geben. Bei vielen Maſchinen iſt es aber oft unmöglich, dieſe zur Aufnahme in günſtige Beleuchtung zu bringen; entweder können ſie wegen ihres Gewichtes nicht aus dem Arbeits- oder Montageraum ins Freie gebracht werden, um dann bei Aufſtellung eines geeigneten Hintergrundes und freiem Licht eine gute Aufnahme zu machen oder es handelt ſich um einzelne Maſchinen einer Geſamtanlage, die man nicht herausnehmen kann, ohne Betriebsſtörungen zu verurſachen. Die Maſchine muß alſo im Innenraum photographiert werden und zwar oft bei ungünſtigſter Beleuchtung. Sie erhält von verſchiedenen Fenſtern das Licht und verliert dadurch ſehr an Kontraſtwirkungen, auch entſtehen dabei Glanzlichter und Schatten, die ſtörend wirken. Noch weniger gute Aufnahmen wird es geben, wenn der Photograph gezwungen iſt, gegen das Licht zu arbeiten.

Würde man nun ein ſolches Original ohne Retuſche reproduzieren, wobei es durch die Zerlegung in Raſtertöne noch mehr an Wirkung verliert, ſo wären die einzelnen Teile der Maſchine auf dem Bilde nicht zu erkennen. Es iſt daher leicht begreiflich, weshalb der Holzſchnitt früher zur Kliſchierung von Maſchinen angewendet wurde, denn hiermit konnte man die kleinſten Teile ſcharf hervortreten laſſen. Allerdings iſt es unmöglich mit Hilfe dieſer Technik ſolch' natürlich wirkende Drucke und zart verlaufende Hintergründe zu erhalten, wie mit einer Autotypie, die nach einer retuſchierten Vorlage angefertigt wurde.

Das Hauptwerkzeug eines Retuſcheurs iſt der Aerograph oder Luftpinſel. Von den vielen Arten, die da beſtehen, iſt wohl dem von M. Burdick (Abb. 1) der Vorzug zu geben. Er iſt außerordentlich handlich, weshalb ihn auch jeder Zeichner in kurzer Zeit führen kann. Feine Striche und gleichmäßige Flächen laſſen ſich mit ihm gleich gut herſtellen. Was den Nutzen dieſes Apparates anbelangt, ſo hat die

damit ausgeführte Retuſche den Vorteil, dem Beſchauer niemals aufdringlich ins Auge zu fallen. Um nun die im Farbbehälter des Aerographen enthaltene Farbe zu zerſtäuben, iſt ein ſtarker Luftdruck nötig, der dadurch erzeugt wird, daß man mittelſt einer Luftpumpe Luft von 2—3 Atmoſphären Druck in einen Keſſel preßt oder aber den Luftpinſel an eine Kohlenſäureflaſche anſchließt und den Luftdruck auf 2—2½ Atmoſphären ſtellt. Bezüglich der Montierung iſt dabei zu bemerken, daß an der Eiſenflaſche ein Reduzierventil angebracht iſt, an deſſen Schlauchanſatz ein widerſtandsfähiger Gummiſchlauch befeſtigt wird und der als bewegliches Glied Kohlenſäurebombe und Aerograph verbindet (Abb. 2). Soll der Apparat an einen Luftkeſſel angeſchloſſen werden, ſo benötigt man einen Schlauch von der Luftpumpe bis zum Keſſel und einen zweiten vom Keſſel bis zum Luftpinſel. Die Schläuche ſind, um ſie vor Abgleiten zu ſchützen, an den Verbindungsſtellen mit dünnem Draht gut zu umwickeln. Das Beſte und Reinlichſte iſt naturgemäß Kohlenſäuredruck, da dieſer ſtets gleichmäßig iſt; auch hat man weiter keine Arbeit damit, als nur die Flaſche auszuwechſeln ſobald ſie leer iſt. In größeren graphiſchen Betrieben, wo mehrere Retuſcheure arbeiten, kann die Hand- oder Fußpumpe nicht benutzt werden, da dies zuviel Störung gäbe, auch würde die Verwendung von komprimierter Kohlenſäure zu teuer. Da werden nun in den meiſten Fällen ſämtliche Apparate von einem Keſſel geſpeiſt. Der nötige Druck wird mit einer größeren Luftpumpe erzeugt, die von einer Antriebsmaſchine in Bewegung geſetzt wird. In jeder größeren Anſtalt läuft die Transmiſſion der Montage den ganzen Tag, mit ihr kann auch die Luftpumpe verbunden werden und es wird ſo ohne viel Koſten der Luftdruck erzielt, den 10—20 Aerographen benötigen. Von dem Keſſel führt eine Röhre zu dem Raum, wo die Retuſcheure arbeiten. An dieſer Röhre werden dann je nach Bedarf die Apparate angebracht. Iſt der Aerograph angeſchloſſen, ſo bringt man mit einem Pinſel von der zu verarbeitenden Farbe in den Farbbehälter R. (Abb. 1.) Sodann nimmt man ihn in die rechte Hand genau wie einen Federhalter (Abb. 3) und drückt mit dem Zeigefinger den Knopf B nach unten. Hierdurch wird das Luftventil im Gehäuſe A geöffnet. Eine zweite Bewegung des Fingers nach rückwärts zieht die in dem Farbbehälter ſichtbare Nadel D in derſelben Richtung mit und verurſacht hierdurch die Öffnung für den Farbenaustritt in die Düſenſpitze C. Die Nadel D iſt nämlich mit dem Knopfe B feſt verbunden und geht durch den Farbbehälter R nach der Düſe C, wo ſie in einen Hohlkegel genau eingepaßt iſt. Die Nadelſpitze in dem Hohlkegel bildet den Farbenverſchluß und wird nur durch die Rückwärtsbewegung der Nadel D teilweiſe aufgehoben, und ermöglicht ſo den Austritt der Farbe. Da nun die Spitze der Nadel durch den Druck auf den Knopf von der ausſtrömenden Preßluft umſpült wird, ſo wird jedes austretende Tröpfchen Farbe zerſtäubt und tritt als feiner Sprühkegel aus der Düſe C.

Wird nun die Nadel mehr oder weniger durch den Knopf zurückgezogen, ſo iſt die Öffnung des Farbenaustrittes größer oder kleiner und der austretende Sprühkegel feiner oder gröber.

Die Breite einer Linie oder eines Schattens hängt von der Entfernung zwischen dem Instrument und der Zeichenfläche ab. Denn hält man dieses ganz nahe auf die Fläche, drückt auf den Knopf und zieht diesen ein wenig rückwärts, so entsteht ein feiner Strahl und infolgedessen ein dünner Strich. Vergrößert man nun die Entfernung und zieht den Knopf noch mehr zurück, so tritt eine größere Menge Farbe aus dem Verschluß, die von der Preßluft zerstäubt wird und als breiter Sprühkegel aus der Düse kommt. Man erzielt damit eine gleichmäßig abgetönte Fläche, wenn man die führende Hand hin und zurück oder in Kreisform bewegt.

Beim Gebrauch des Aerographen ist auch darauf zu achten, daß zuerst der Knopf nach unten gedrückt und dann erst nach rückwärts bewegt wird. Dadurch erfolgt der Luftaustritt vor dem Farbenaustritt; im umgekehrten Falle würde der zuerst austretende Farbentropfen stets Kleckse ergeben. Nun kommt es zuweilen vor, daß sich in der Düse C während des Spritzens Farbe bis zu einer gewissen Menge ansammelt und dann plötzlich in Klecksen auf der gespritzten Fläche zu sehen ist. Um dieses zu vermeiden, muß man die Schutzkappe E bei der geringsten Farbansammlung abschrauben und mit einem Pinsel reinigen. Jedoch ist darauf zu achten, daß man nicht an die Nadelspitze stößt und daß die hinter dem gerippten Ringe der Schutzkappe befindlichen Adjustierungsringe nicht verloren gehen. Überhaupt ist der vordere Teil des Apparates der empfindlichste. Man hüte sich daher, die Schutzkappe ohne vorher abzuschrauben, mit einem harten Gegenstande zu reinigen, da man Gefahr läuft, die kreisrunde Öffnung und die feine Nadelspitze zu beschädigen, was zur Folge hätte, daß der Apparat nicht mehr so zart wie vorher spritzt.

Ehe der Apparat aus der Hand gelegt wird, ist er mit der Flüssigkeit, welche die Farbe auflöst, zu reinigen. Zu diesem Zweck bringt man Wasser, Spiritus oder Terpentin in den Farbbehälter, zieht die Nadel zurück und läßt so vollkommen durchblasen. Das Eindringen von Farbe oder Flüssigkeit in das Luftventil, sowie in den Knopfmechanismus ist zu vermeiden. Mit dem hinter dem Knopf befindlichen Ring kann die Nadel so eingestellt werden, daß bei dem geringsten Druck auf den Knopf ohne diesen zurück zu ziehen ein stets gleichmäßiges Quantum Farbe zerstäubt wird. Die an dem Ringe befindliche Feststellschraube wird gelockert, der Ring nach rechts gedreht bis die Nadel eingestellt ist, sodann wird die Schraube wieder angezogen und es kann mit einem immer gleichmäßigen Strahl gearbeitet werden. Die zu verarbeitenden Farben müssen gut angerieben sein, um eine Verstopfung der Düse zu vermeiden.

Dies in Kürze, was über den Luftpinsel selbst, seinen Gebrauch und seine Behandlung zu sagen wäre. Was nun dessen Arbeitsfeld anbetrifft, so will ich im Folgenden versuchen, dieses an Hand guter Illustrationen und Vorlagetafeln zu zeigen.

Wer die Positivretusche erlernen will, muß eine zeichnerische Vorbildung haben, auch tut er gut, wenn er eine Fortbildungsschule besucht, um sich im Körperzeichnen und in der Schattenkonstruktion auszubilden, denn diese Kunst setzt ihn erst in den Stand, eine Maschine richtig zu retuschieren. Wie oft hat man Gelegenheit, Retuschen zu sehen, bei denen der Gegenstand von allen Seiten beleuchtet ist, statt bei voll-

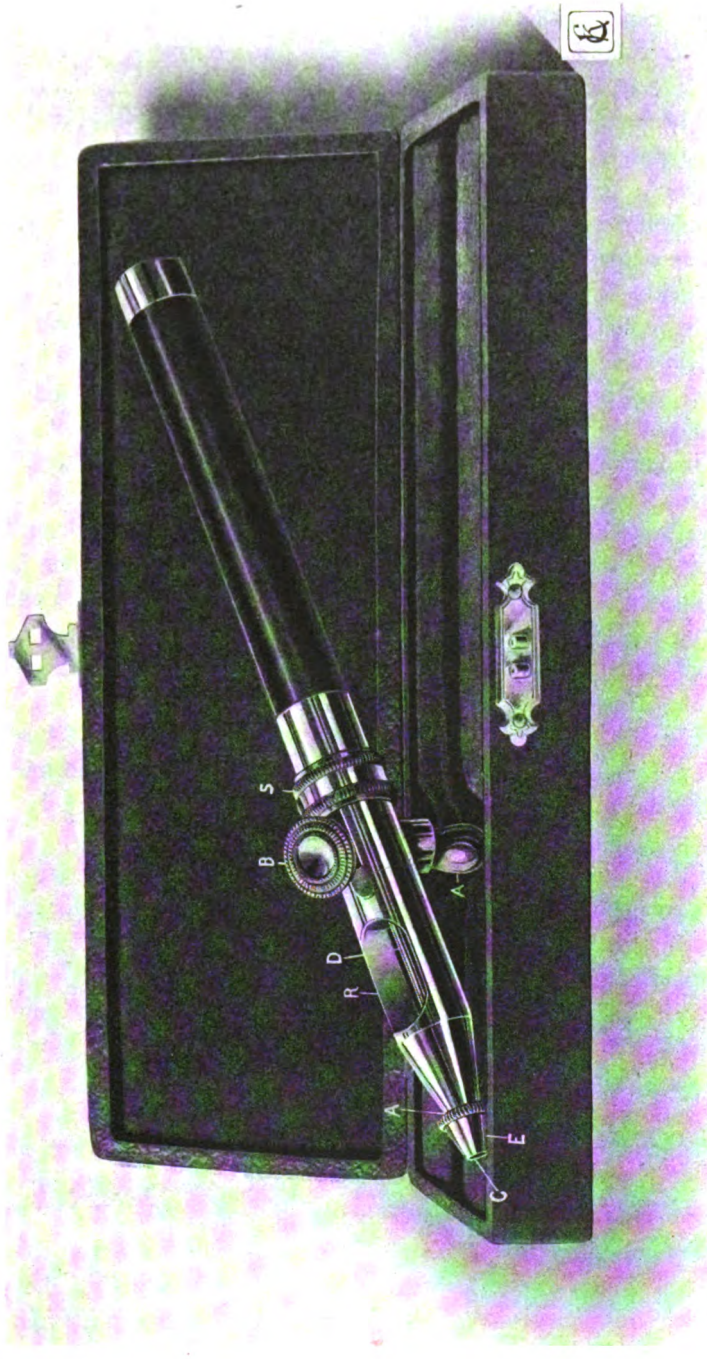


Abb. 1. Der Aerograph von Burdick

ſtändiger Übermalung das Licht von einer Seite zu nehmen; ſolche Retuſchen machen einen ganz unnatürlichen Eindruck. Als erſte Übung nun zeichne der Anfänger auf einen glatten, weißen Karton mit hartem Bleiſtift in feinen Linien die Körper der Tafel 1. Dann wird über die Zeichnung eine dünne Gelatine- oder Zelluloidfolie gedeckt und dieſe außerhalb des Zeichenbogens mit Reißnägeln befeſtigt. Auf dieſer Folie wird nun mit Hilfe einer ſpitzen Nadel und eines eiſernen Winkelhakens alles das gut eingeritzt, was auf der Zeichnung zuſammengeſpritzt werden kann. Zunächſt kämen da die Konturen der Hintergrunde und die der Vorderanſicht der Körper D und F in Betracht; mehr kann auf dieſer Folie nicht angegeben werden, da ſonſt beim ſpäteren Ausſchneiden die aneinandergrenzenden Flächen herausfallen würden, der Abdeckbogen alſo gänzlich ſeinen Zweck verfehlte. Die fertig eingeritzte Überlage wird daher abgenommen und eine neue aufgelegt. Dieſe dient zur Beſtimmung der Böden, der beiden Anſichten der Körper B und D und der hinteren Innenfläche des Körpers F. Eine dritte Folie enthält die Konturen der Fläche A, der Vorderanſicht der Körper B, C und E, ſowie die der beiden Seitenflächen der Körper D und F. Zum Anfertigen der Schablone für die noch übrigen Flächen iſt eine vierte Folie nötig, in die dann die Begrenzungslinien der Seitenanſichten der Körper B, C und E, ſowie die inneren Seitenflächen des Körpers F eingeritzt werden. Nachdem nun dieſe Arbeit fein ſäuberlich ausgeführt iſt, werden die einzelnen eingeritzten Figuren auf den Folien mit einem meſſerartig zugeſchliffenen, flachen Schaber ausgeſchnitten, wozu man die jeweilige Folie zum beſſeren Sehen der geritzten Stellen auf eine mit ſchwarzem Papier unterklebte Glasplatte legt.

Sind ſo alle vier Schablonen, die zum Spritzen der Tafel 1 benötigt werden, angefertigt, ſo wird die erſte genau auf die Zeichnung gelegt und mit Bleiklötzchen beſchwert, damit ſie nicht der Luftdruck, womit die Farbe auf die Flächen aufgetragen wird, hinwegbläſt.

Zum Anlegen nebenſtehender Tafel wird Aeroweiß und Retuſche II gebraucht. Von dieſen wird etwas in einem flachen Porzellannäpfchen ſo mit dem Finger unter Zuſatz von Waſſer verrieben, bis die Farben dickflüſſig ſind und ſich keine harten unaufgelöſten Teilchen mehr darin befinden. Außerdem wird ein Halbton aus dieſen beiden Farben angerieben. Ein Glas reines Waſſer zum Auswaſchen des Pinſels und Reinigen des Apparates vervollſtändigt die Vorbereitung zum Spritzen der Flächen.

Der angeſchloſſene Apparat wird nun zur Hand genommen, der Verſchlußhahn der Kohlenſäureflaſche oder der des Luftkeſſels geöffnet, hierauf mit einem Marderhaarpinſel Nr. 5 reines Waſſer in den Farbbehälter des Aerographen gebracht und durchblaſen laſſen. Iſt dieſer rein und gebrauchsfertig, ſo wird der Farbbehälter zum Anlegen des oberſten Hintergrundes mit dem angeriebenen Aeroweiß gefüllt, jedoch nicht zu voll, damit beim Bewegen des Apparates nichts auf die zu ſpritzende Fläche fällt. Auf einem dunklen Papier wird der Apparat erſt probiert und dann unter kreisförmiger Bewegung und gleichmäßigem Druck des Fingers ſolange über

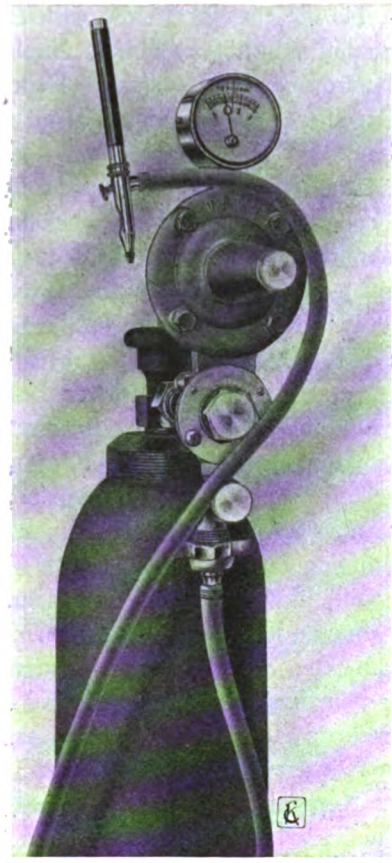


Abb. 2. Aerograph angeſchloſſen an die Kohlenſäureflaſche

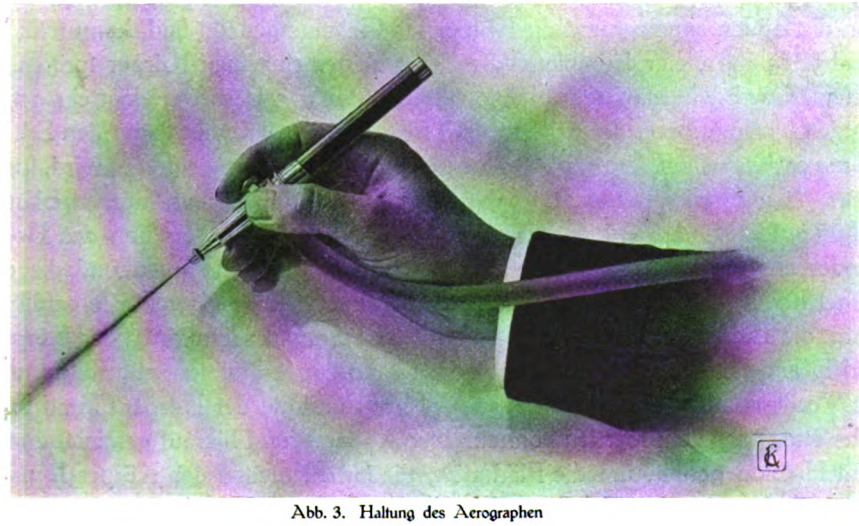


Abb. 3. Haltung des Aerographen

die Schablone geführt, bis die einzelne Fläche zart und gleichmäßig gedeckt ist. Hierbei ist zu beachten, daß nicht mit zu starkem Strahl gearbeitet wird, da sonst der gespritzte Ton rauh wird, was sich bei etwaiger Reproduktion bemerkbar macht. Nach Fertigstellung des weißen Hintergrundes wird mit derselben Farbe die Vorderansicht der Körper D und F angelegt. Nun wird die weiße Farbe aus dem Aerographen entfernt, indem man reines Wasser durchblasen läßt. Alsdann gibt man von dem angeriebenen Halbton in den Farbbehälter des Apparates und legt damit den zweiten Hintergrund an, wobei keine Wolken entstehen dürfen. Mit der gleichen Farbe spritzt man die linken Seiten der Flächen D und F ein wenig an, da die Beleuchtung von links zu nehmen ist. Infolgedessen muß die parallel zum Auge stehende Fläche nach rechts bis zur Kante heller sein an der sich das Licht bricht. Gleichzeitig legt man den Ton unter dem Boden der Körper E und F mit diesem Halbton an. Nun wird der Apparat wieder mit Wasser gefüllt und durchblasen lassen, um dann mit schwarzer Farbe zur Anlegung des dritten Hintergrundes gefüllt zu werden. Die erste Schablone ist fertig gespritzt, der Apparat wird gut gereinigt und nachdem man sich überzeugt hat, daß alles gut gedeckt ist, wird die Schablone von der Zeichnung genommen.

Es wird nun die zweite Schablone genau passend aufgelegt. Mit weißer Farbe spritzt man die beiden unteren Böden, die hintere Fläche des Körpers F und die Aufsicht des Körpers D. Den obersten Boden kann man mit dieser Farbe nicht spritzen, da er sich sonst von dem weißen Hintergrund nicht abheben würde. Es wird dem Weiß daher etwas Halbton hinzugegeben und damit der obere Boden, sowie die Aufsicht des Körpers B angelegt. Gleichzeitig tönt man mit derselben Farbe die Aufsicht des Körpers D an der vorderen Kante etwas an, wie auch die linke Ecke der Innenfläche des Körpers F. Der Apparat wird hierauf gereinigt und mit dem angeriebenen Halbton gefüllt, den man zum Spritzen der vorderen Kanten der drei Böden und der Aufsicht des Körpers B braucht. Da nun die Böden angelegt und die Körper mit Gelatine gedeckt sind, kann man auch gleichzeitig mit dieser Schablone die Schatten der einzelnen Körper spritzen. Zu diesem Zweck gibt man dem Halbton etwas schwarze Farbe zu, legt ein gerades Stück Gelatine so von der Ecke des Körpers aus an, daß man damit den Schatten da wo er durch die Kante des Körpers scharf auf den Boden geworfen wird, spritzen kann. Nun werden mit dieser dunklen Farbe der Schatten nach hinten verlaufend gespritzt, sollte eine Härte entstehen, so ist diese mit dem hellen Ton des Bodens wieder auszugleichen. Dann wird diese Schablone abgenommen und die dritte aufgelegt. Der vorher gut gereinigte Apparat wird mit weißer Farbe gefüllt und damit die Lichtseiten der Körper D und F und die Vorderansichten der Körper C und E angelegt. Der weißen Farbe wird dann etwas Halbton beigemischt, damit die Vorderansicht des Körpers B ganz gespritzt und die der Körper C und E von links etwas abgetont werden können. Der Apparat wird hierauf gereinigt und mit dem Halbton gefüllt, um die Fläche A, die Schattenseiten der Körper D und F ganz anzulegen und die Vorderansicht des Körpers B von links etwas anzutonen.

Sodann gibt man dem Halbton etwas Schwarz hinzu, um die Schattenseiten der Körper D und F von der vorderen Kante aus zu verdunkeln. Wieder wird der Apparat gereinigt und die Schablone abgenommen, um der letzten Platz zu machen, damit das Bild vervollständigt werden kann. Zum Anlegen der Lichtseite des Körpers E und der inneren, rechten Fläche des Körpers F wird weiße Farbe benötigt, die, nachdem die vorher bezeichneten Flächen gespritzt sind, mit etwas Halbton verdunkelt wird, um sie von links etwas anzutonen. Um die Schattenseiten der Körper B, C und E zu spritzen, muß der Farbbehälter mit den vorhandenen Halbtonfarben gefüllt werden, die nach dem Anlegen der Töne, mit schwarzer Farbe gemischt wird, um die Schattenseiten von der vorderen Kante aus zu verdunkeln. Bei dieser Arbeit kommt es oft vor, daß durch den Luftdruck an den Kanten, die Schablone oft hoch gehoben wird, wodurch unscharfe Konturen entstehen. Mit einem feinen Pinsel und Lineal werden diese Fehler ausgeglichen, indem man an die Kanten des Körpers scharfe Linien zieht.

Etwas schwieriger als bei der Übungstafel 1, bei der es sich lediglich um gerade Flächen handelte, gestaltet sich die Sache bei der Übungstafel 2.

Die Schablonen werden genau auf die oben beschriebene Art hergestellt. Die Wolken des obersten Teiles des Hintergrundes sind aus freier Hand gespritzt, während zur Herstellung der beiden unteren ausgerissene Papierstücke als Schablone dienten. Es lassen sich auf diese Art alle möglichen Fantasiehintergründe herstellen. Beim Spritzen dieser runden Flächen ist darauf zu achten, daß schöne Übergänge erzielt, sowie Licht und Schatten an die richtige Stelle gesetzt werden. Die dritte Tafel verlangt schon etwas mehr Übung, wird jedoch in derselben Weise hergestellt wie die vorhergehenden. Man sieht hier einen runden Schmirgelstein mit blanker Welle. Dieser steht auf einem kleinen Boden und hat einen weißen Hintergrund, der bei der Autotypie ganz wegfallen soll. Die blanke Welle ist mit dem Pinsel gezogen, um scharfe Spiegelung zu erhalten. Bei nebenstehender blanker Radscheibe ist ein bewegter, toniger Hintergrund angelegt, damit sich die weißen Stellen der blanken Seite von dem Hintergrund abheben; es bleibt der Hintergrund bei der Autotypie stehen und wird ringsum verlaufend geätzt. Das untere Bild der Tafel 3 stellt drei Körper aufeinanderliegend, mit bewegtem Hintergrund und spiegelndem Plattenboden dar. Der helle Block besteht aus Zement, ein solcher muß bei vielen Maschinen gezeichnet werden. Der daraufliegende Block stellt ein Stück Eisen dar, muß also dementsprechend dunkler schattiert werden, damit es sich von dem hellen Zementblock abhebt und auch von dem auf ihm liegenden polierten Stahlstück unterscheidet. Bei Anfertigung dieser Retusche wird auch zuerst der Hintergrund und Boden und dann die einzelnen Flächen der Körper angelegt.

Nachdem ich nun hier dem Anfänger eine praktische Methode zur Erlernung der Retusche gegeben habe, glaube ich zum Kapitel der Maschinenretusche übergehen zu können. Die meisten Originale, die retuschiert werden sollen, stoßen die Farbe ab. Diese müssen daher erst mit verdünntem Eiweiß oder Glyzerin abgerieben werden. Wie die verschiedenen Sorten photographischer Papiere vor dem

Retuſchieren präpariert werden müſſen, um die Farbe darauf haltbar zu machen, wurde in einem Artikel über Poſitivretuſche in Klimſchs Jahrbuch Band VIII

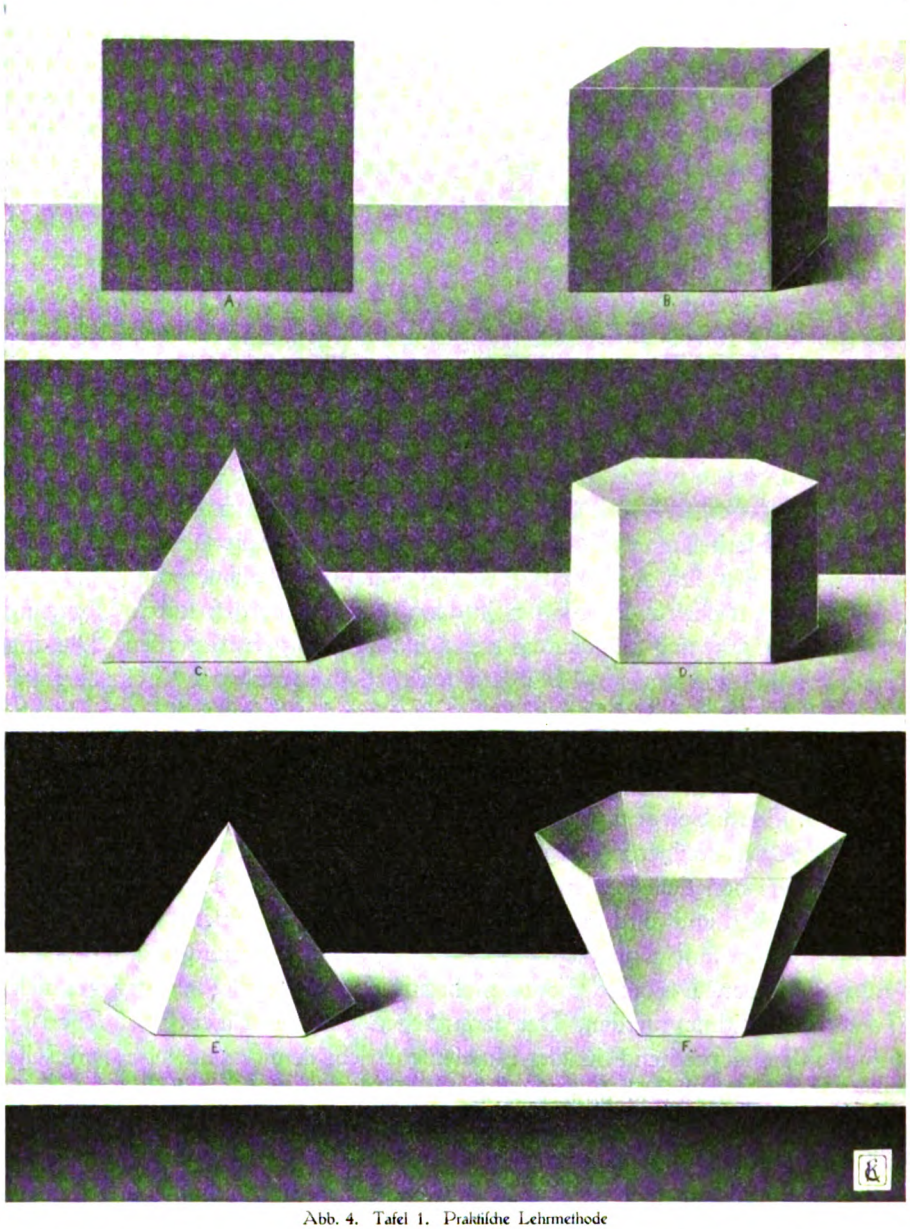


Abb. 4. Tafel 1. Praktiſche Lehrmethode

eingehend behandelt. — Bei Anfertigung der Maſchinenretuſche wird genau ſo gearbeitet wie bei den Übungs-Tafeln, nur müſſen die Schablonen viel genauer geſchnitten werden, da es ſich hier um kleine Teile handelt, die genau ineinander

paſſen müſſen. Die zu retuſchierende Vorlage wird auf ein Brett geheftet und ein Stück Gelatine glatt darüber geſpannt, in das die Umriſſe der Maſchine

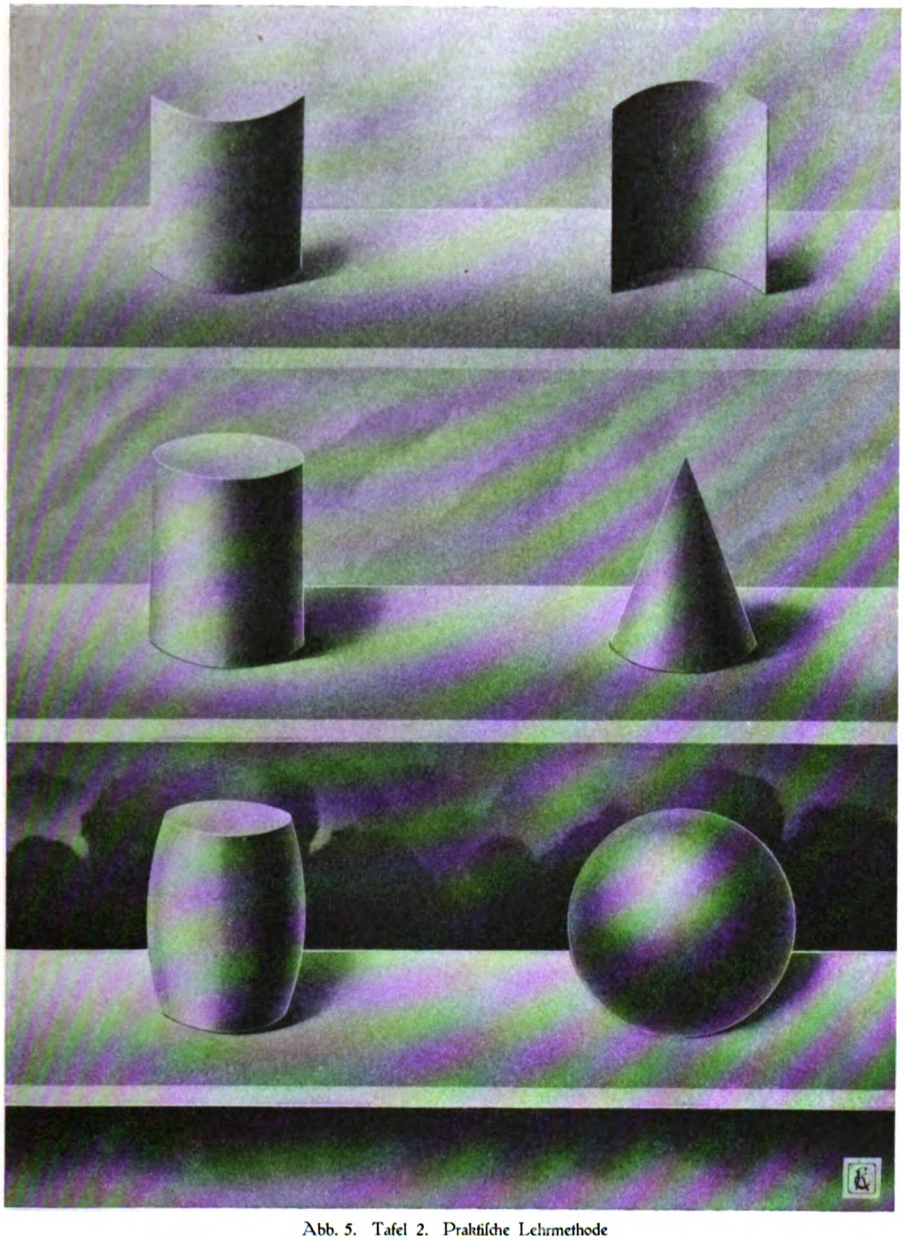


Abb. 5. Tafel 2. Praktiſche Lehrmethode

ſorgfältig eingeritzt werden müſſen. Ein eiſerner Winkel und ein Kurvenlineal leiſten hierbei vortreffliche Dienſte. Nun nimmt man die Gelatinfolie ab und ritzt in das nächſte Stück zur Anfertigung der zweiten Schablone ſoviel der

einzelnen Maſchinenteile ein als nur möglich, ob Licht, Schatten, rund oder flach iſt gleich, es muß nur der Ausſchnitt begrenzt ſein, damit er ſeparat

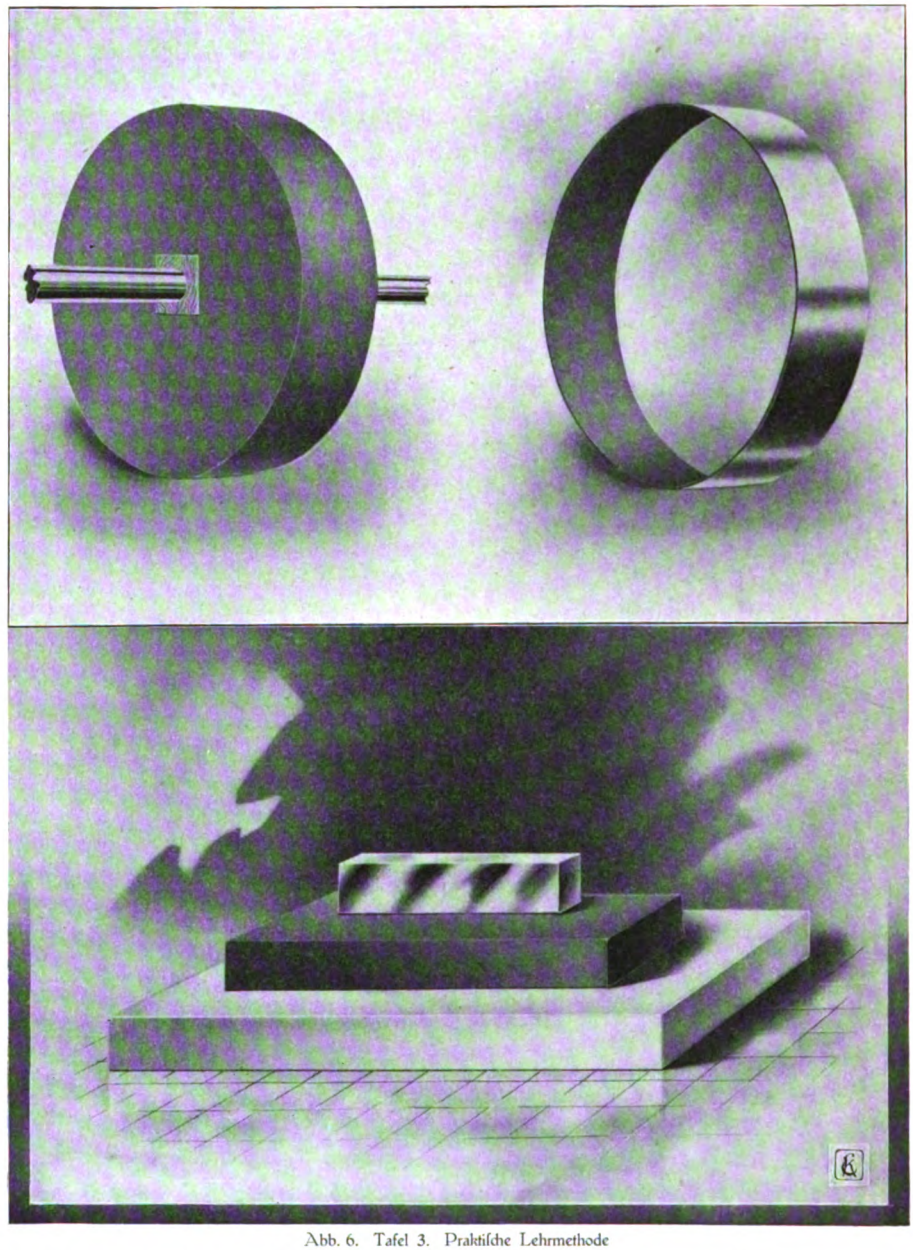


Abb. 6. Tafel 3. Praktiſche Lehrmethode

geſpritzt werden kann. Um rationell zu arbeiten ritzt man alle Schablonen, die benötigt werden, nacheinander ein und ſchneidet ſie auch ſofort aus. Die zu retuſchierende Photographie (Abb. 7) wird nun abgerieben, hierauf die erſte

Schablone zum Spritzen des Hintergrundes aufgelegt und mit Bleiklötzchen gut beſchwert. Die Maſchine iſt nun zugedeckt und nachdem der Aerograph mit gut verriebenem franzöſiſchem Weiß gefüllt worden iſt, wird der Hintergrund an-

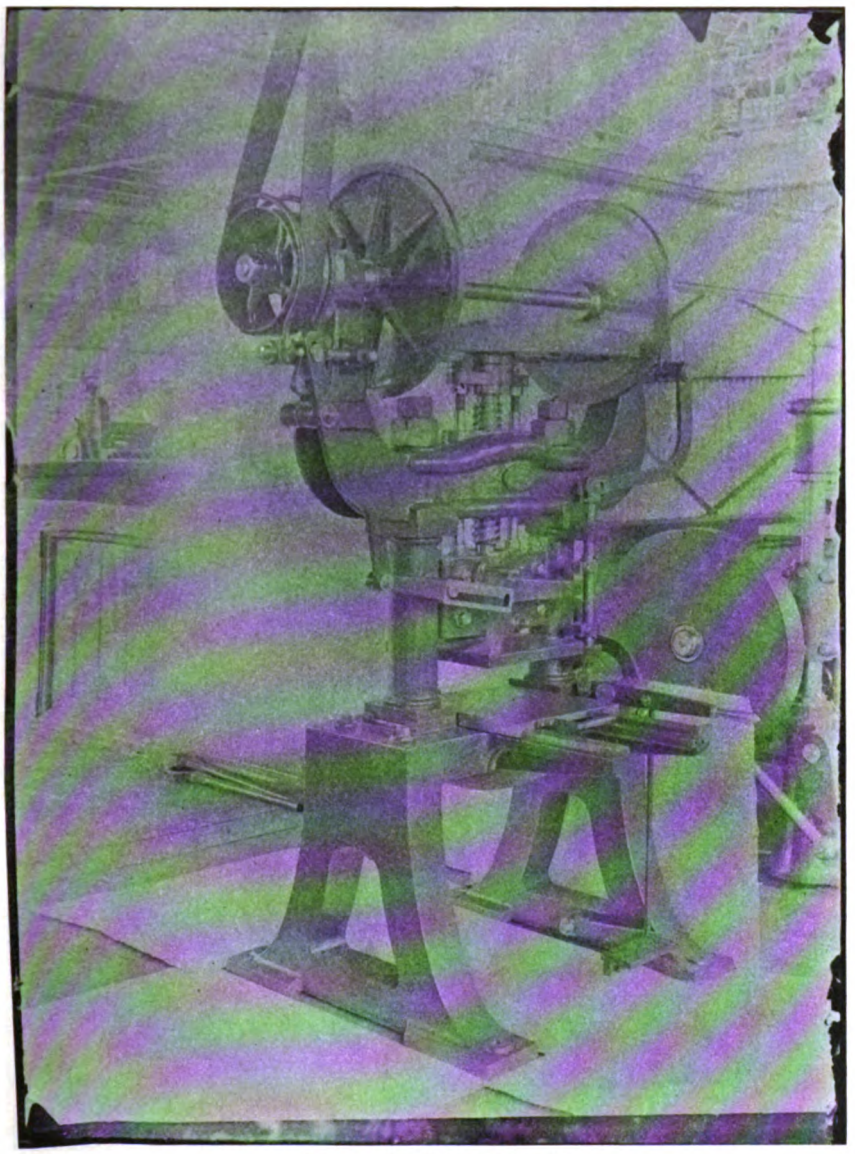


Abb. 7. Unretuſchierte Photographie

gelegt. Es wird ſo lange Farbe aufgetragen, bis dieſer vollſtändig verſchwunden und an deſſen Stelle eine zarte weiße Fläche entſtanden iſt. Sobald der Hintergrund rauh geworden iſt, was bei zu dickem Auftragen der Farbe vorkommt, ſo wird dieſer nach Entfernen der Schablone mit Watte leicht und vorſichtig abgerieben, da

ſonſt Streifen entſtehen. Gleichzeitig legt man mit dieſer Schablone einen Boden an, der der Form und Größe der Maſchine entſprechen ſoll und zart verlaufend in den Hintergrund übergehen muß. Mit Hilfe einer kleinen Schablone, die den

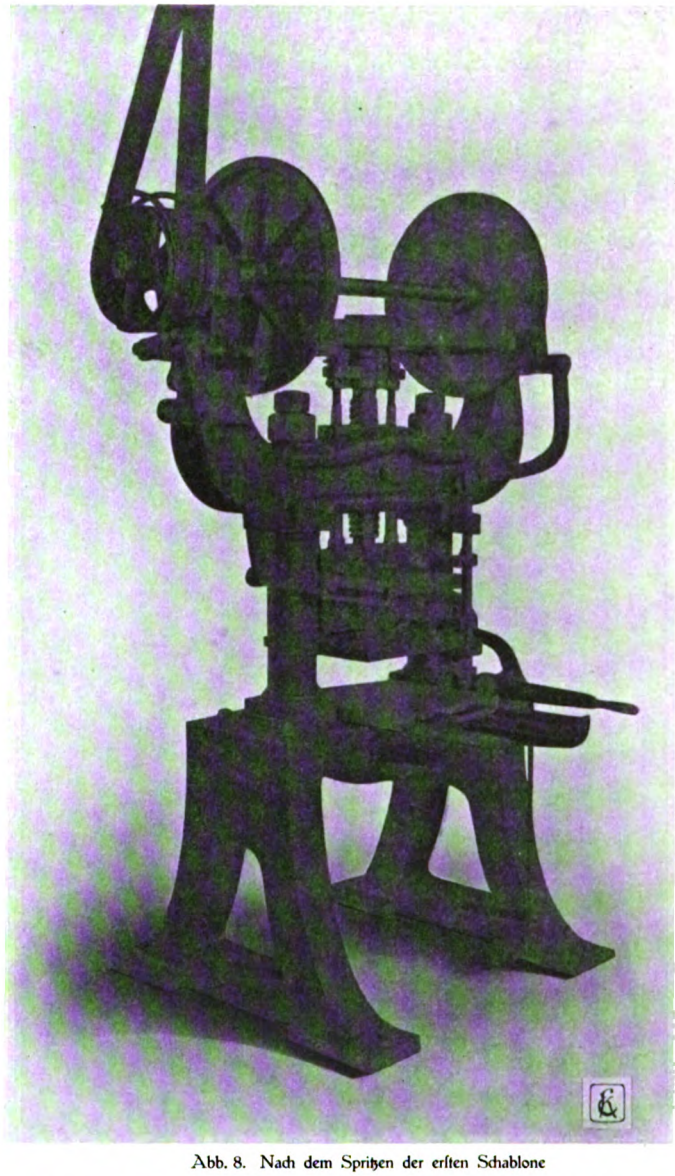


Abb. 8. Nach dem Spritzen der erſten Schablone

Fußenden der Maſchine entſprechend angefertigt worden iſt, ſpritzt man mit dunkler Farbe den Schlagſchatten der Maſchine auf den Boden. Die Schablone wird ſodann entfernt und die Maſchine hebt ſich gut von dem weißen Hintergrunde ab (Abb. 8). Bei guter Photographie iſt die Retuſche nach dem Anlegen des Hintergrundes

reproduktionsfähig, ist jedoch eine teilweise Retusche notwendig, so muß mit derselben Farbe, wie der Grundton des Originals ist, gearbeitet werden, damit

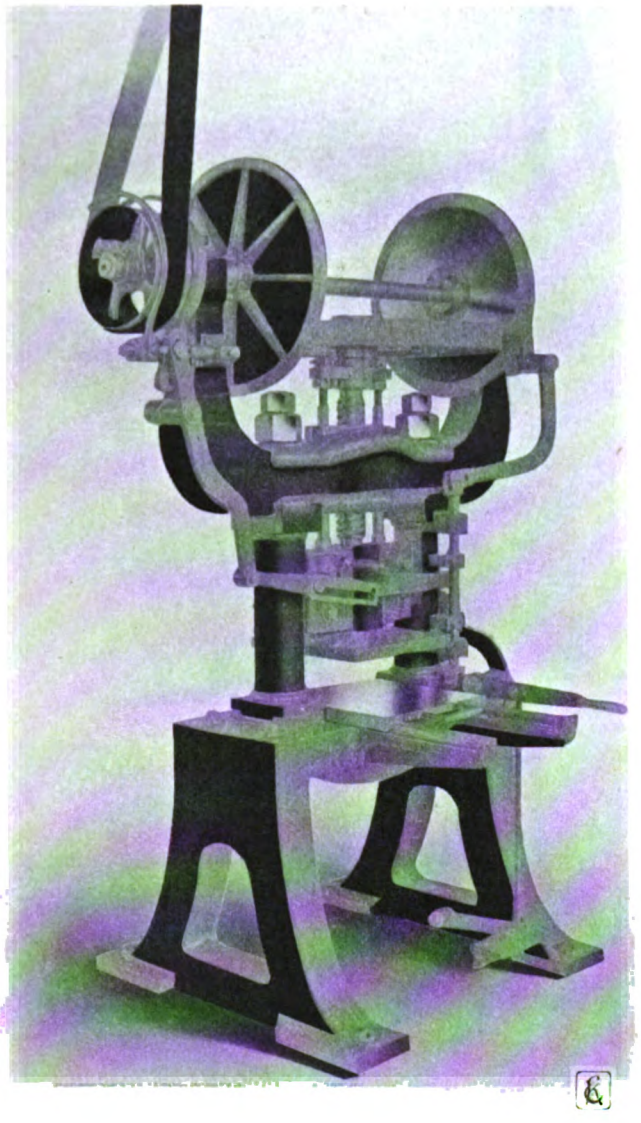


Abb. 9. Nach dem Spritzen der zweiten Schablone

der Reproduktionsphotograph keine Schwierigkeiten bei der Rasteraufnahme hat.

Hat sich bei dem Aufspritzen der Farbe die Schablone von irgendeiner Stelle in die Höhe gehoben, so daß hier eine unscharfe Kontur entstanden ist, muß man

mit einem feuchten, flachen Auswaſchpinſel dieſe unterſpritzte Farbe entfernen. Die zweite Schablone wird alsdann aufgelegt, bei der das alles ausgeſchnitten iſt, was

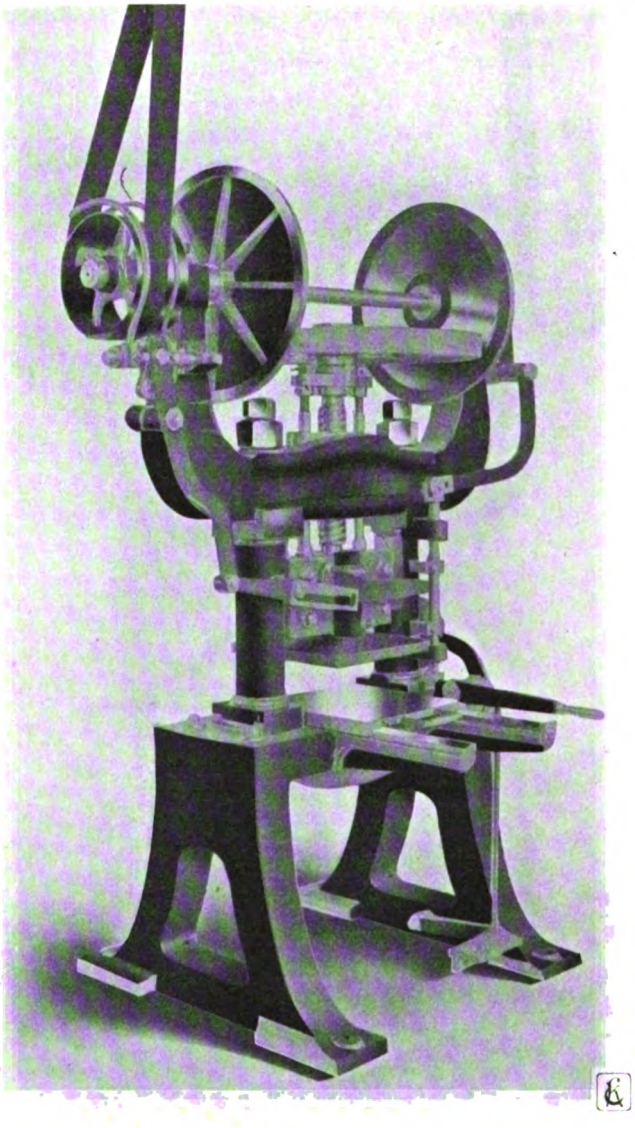


Abb. 10. Nach dem Spritzen der dritten Schablone

wir bei Abb. 9 angelegt ſehen. Es werden hier mit einem Halbton die ganzen Ausſchnitte überſpritzt. Die Schattenſeiten verdunkelt man mit ſchwarzer Farbe, die verlaufend in den Mittelton übergehen, ebenſo müſſen die Rundungen an den

richtigen Stellen angetont werden. Kleine Tiefen werden mit Schwarz ganz gespritzt. Der Apparat wird jetzt gereinigt und mit einem hellen Ton gefüllt, um die Lichtseiten

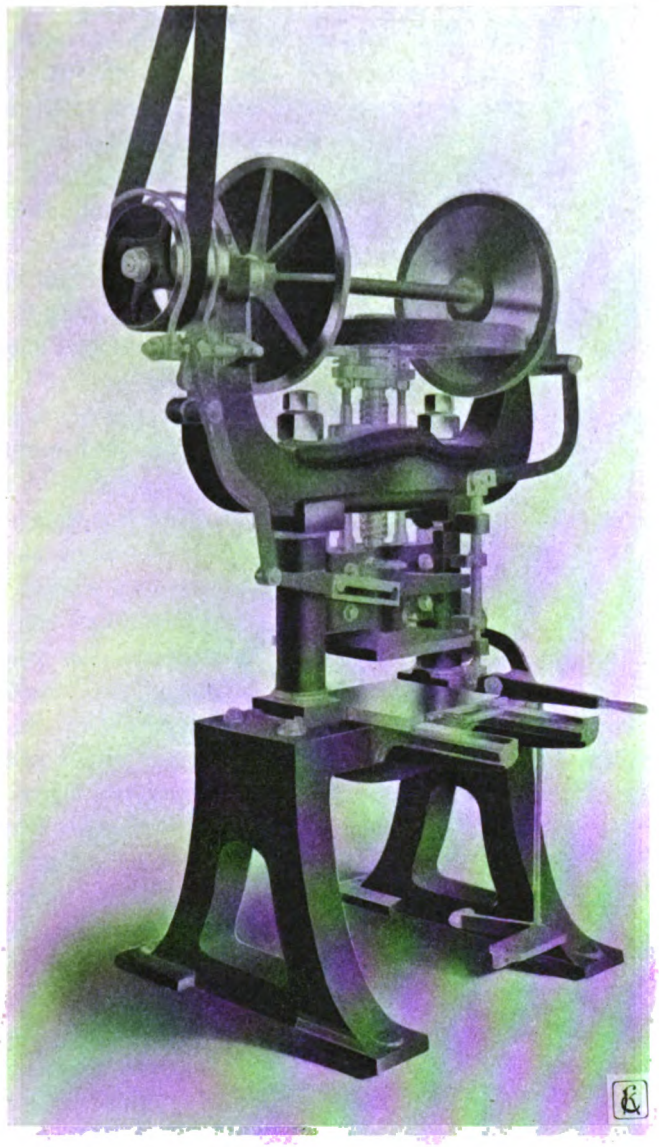


Abb. 11. Nach dem Spritzen der vierten Schablone

der Flächen und Rundungen anzugeben. Bei blanken Stellen wird reines Weiß aufgetragen, das sich scharf von dem Halbton abhebt, wobei die Spiegelung einzelner Maschinenteile zu berücksichtigen ist. Es kann bei dem Überspritzen dieser kleinen

Schablonen nur mit ſchwachem Strahl gearbeitet werden, um ein Anſammeln der Farbe zu vermeiden, welche, ſo lange dieſe naß auf der Fläche ſteht, durch den Luft-

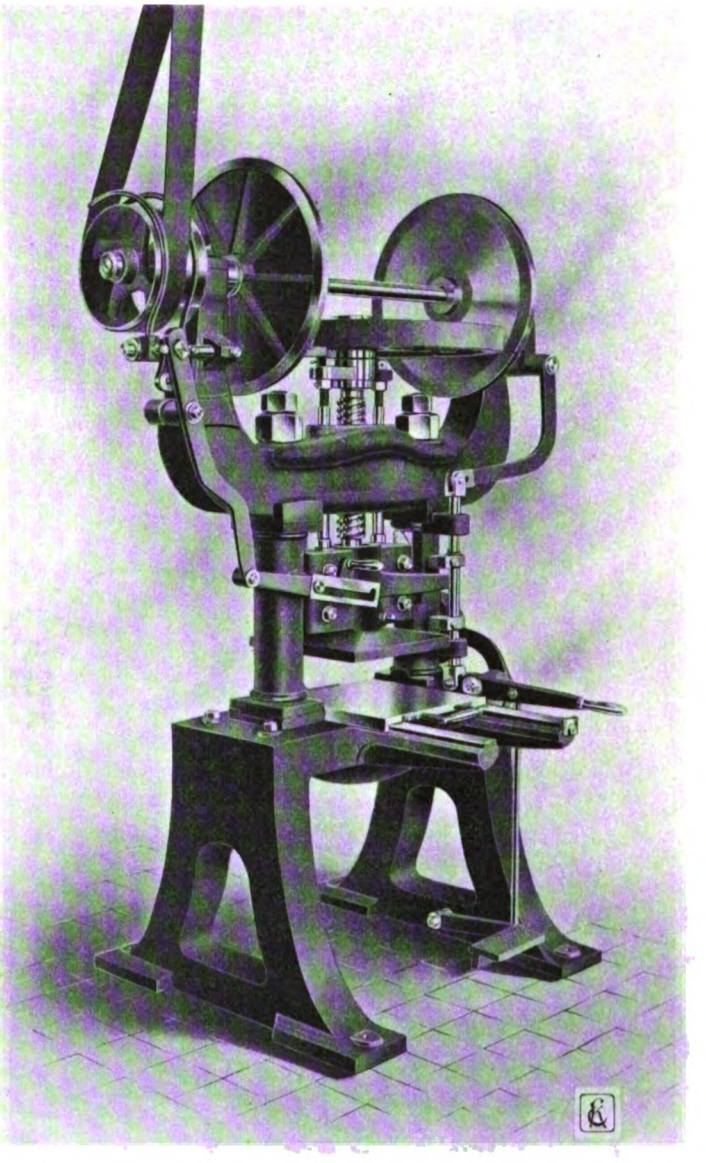


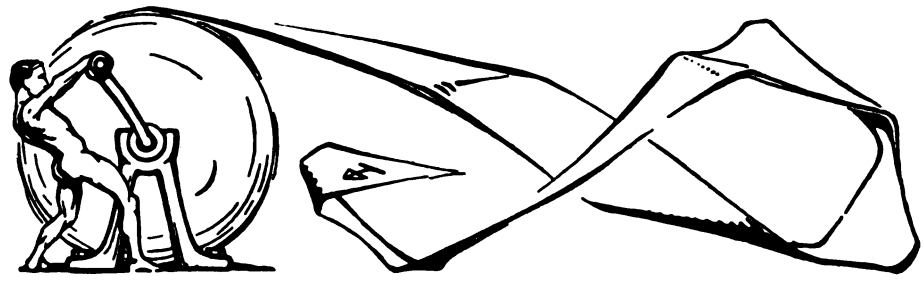
Abb. 12. Fertige Retuſche

druck ſtrahlenförmig unter der Schablone auseinanderfließt und zum Abwaſchen des betreffenden Teiles zwingt. Jede Fläche muß nach dem Spritzen ſofort getrocknet werden, was dadurch geſchieht, daß man nur auf den Knopf des Apparates drückt.

Um weitere Maschinenteile zu spritzen, wird die nächste Schablone erst aufgelegt, nachdem die vorher angelegten Töne getrocknet sind. Hierbei ist zu beachten, daß der Ton nicht von dem der vorher gespritzten Teile abweicht, was man beurteilen kann, wenn man die Schablone an einer Stelle etwas hebt. Nach dieser Arbeit haben wir die Abb. 10 vor uns. Kleine freistehende Teile kann man schlecht mit einer Schablone decken. Zum Beschweren sind diese zu klein, sie würden durch den Luftdruck weggeblasen werden. Durch das Anstecken mit Nadeln beschädigt man die Photographie und bei dem Aufkleben mit dicker Kautschuklösung läuft man Gefahr, die Stellen schmutzig und fettig zu machen. Man hilft sich da, indem man die Umrisse vor dem Spritzen mit dem spitzen Pinselstiel eindrückt, hierauf überspritzt und nachher innerhalb des eingedrückten Umrisses die Farbe mit dem feuchten Auswaschpinsel entfernt. Schmale Teile, die in eine zu spritzende Fläche hineinragen und nicht beschwert werden können, hält man während des Spritzens mit dem Pinselstiel fest. Überhaupt soll die Schablone stets mit der linken Hand festgehalten werden. Nun legt man die letzte Schablone auf und spritzt die ausgeschnittenen Teile auf die vorher beschriebene Art. (Abb. 11.) Alsdann wird mit dem Auszeichnen begonnen.

Da, wo die verschiedenen Töne aneinander stoßen, fehlen die scharfen Konturen. Die Schrauben und Gewinde müssen eingezeichnet werden und scharfe Lichter auf blanken Metallteilen bringt man jetzt mit dem Pinsel an. Es ist ratsam, die ganze Retusche mit Pauspapier zu überdecken und den Teil auszuschneiden, welchen man auszeichnen will; hierdurch verhütet man ein Beschmutzen der Retusche und kann die einzelnen Teile besser übersehen. Ist ein Plattenboden anzubringen, so wird dieser nach der Perspektive der Maschine mit Bleistift dünn vorgezeichnet, dann mit dunkler Farbe nachgezogen und einzelne Lichtkanten aufgesetzt. Wir haben nun die fertige Retusche Abb. 12 vor uns. Zum Schutze befestigen wir ein Stück Pauspapier mit einer Kante an der Rückseite des Kartons, decken dasselbe über die Retusche und beschneiden es auf die Größe derselben.

Mit dieser Darlegung glaube ich manchem Zeichner, Lithographen oder Xylographen Anregung gegeben zu haben, sich auf diesem Gebiete zu betätigen; dem Anfänger wird sie zur Belehrung dienen, zumal zur Erlangung guter Originale für die verschiedenen Reproduktionsverfahren die Maschinenretusche immer mehr angewandt wird. Dieses kann man täglich sehen in Katalogen und Annoncen, wo fast nur noch statt des Holzschnittes Reproduktionen nach retuschierten Vorlagen zu finden sind.



DER WERDEGANG DES MODERNEN ROTATIONSDRUCKPAPIERES

VON FRITZ RICHTER, MOYS

Die moderne Fabrikation von Druckpapier, ſpeziell von Rotationsdruckpapier, welches wohl den größten Umſatz von allen beſtehenden Papiergattungen aufzuweiſen hat, hat in den letzten Jahren durch immer weiter gehende Spezialiſierung einen nie geahnten Aufſchwung erfahren. Druckpapierfabriken können meiſt nur dann rentabel betrieben werden, wenn ſie ſich mit der Herſtellung von nur einer Sorte Papier, hier alſo Rotationsdruckpapier befaſſen. Sie müſſen in allen Teilen, bis hinab zum kleinſten Mechanismus, ſowie in ihrer baulichen Anlage nur auf die eine Gattung Papier eingerichtet ſein, d. h. man hat bei der Einrichtung der Fabrik nur das eine Ziel im Auge, die ganze Anlage der Fabrikation des Rotationspapieres anzupaſſen.

Rotationsdruckpapier, welches faſt ausſchließlich zum Drucke der Tageszeitungen dient, hat im allgemeinen nur eine ſehr kurze Lebensdauer. Demnach hat das Papier auch faſt gar keine mechaniſche Beanſpruchung auszuhalten; als einzige kommt nur der Vorgang des Bedruckens in der Rotationsdruckmaſchine in Betracht, wobei es natürlich angemeſſen feſt ſein muß, um dem Zug in der Maſchine, dem Bedrucken und dem Führen, Wenden, Falzen etc. in derſelben gut ſtandzuhalten. Deshalb beſteht dieſes Papier in ſeiner Stoffzuſammenſetzung auch vorwiegend aus weniger feſten Rohſtoffen. Das Hauptmaterial hiezu bildet der Holzſtoff oder auch Holzſchliff genannt, ein Stoff, der vorzugsweiſe aus Nadelhölzern beſteht und auf mechaniſchem Wege durch Schleifen auf Sandſchleifſteinen in den ſog. Holzſchleifapparaten zerkleinert und zerfaſert wurde. Dieſe feinen Holzteilchen werden nach dem Schleifen durch Sortiermaſchinen von Splittern befreit. Schließlich wird die Maſſe auf Pappenmaſchinen entwäſſert und kommt in Form von Pappentafeln oder Wickeln, die noch bis 50% und auch noch mehr Waſſer enthalten, zum Verſand an die Papierfabriken. Die Werke, welche den Holzſtoff oder Holzſchliff herſtellen, heißen Holzſchleifereien oder Holzſtofffabriken.

Viele, namentlich größere Rotationsdruckpapierfabriken beſitzen eigene Holzſchleifereien, die häufig direkt mit der Papierfabrik verbunden ſind. Als Vorbedingung für ihre Anlage iſt die Wahl eines Platzes an dem reichlich Waſſer mit möglichſt ſtarkem Gefälle vorhanden iſt; denn zum Holzſchleifen wird ſehr viel Waſſer und ſtarke Betriebskraft gebraucht. Deshalb haben ſelbſt große Papier-

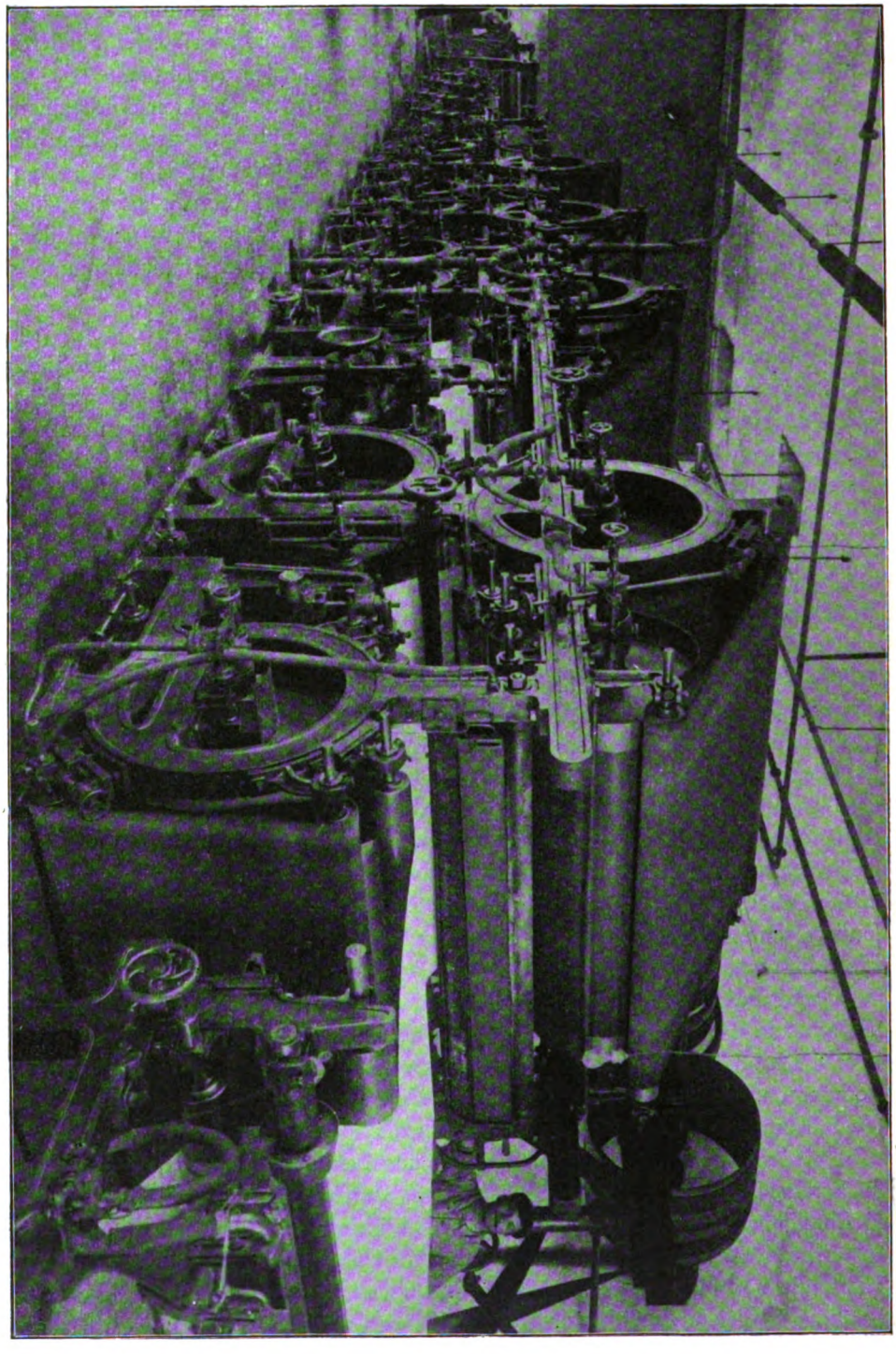
fabriken keine eigenen Holzschleifereien, weil ihnen deren Betrieb mit Dampfkraft zu teuer kommt, andererseits aber genügend Wasserkraft nicht zur Verfügung steht. Sie kaufen den Holzstoff billiger, als sie ihn selbst herzustellen vermöchten.

Soviel über den Holzstoff, den Hauptrohstoff zu dem Rotationsdruckpapier. Derselbe soll tunlichst hell und weiß sein, splitterfrei und nicht zu fein geschliffen, da er sonst das Stauben beim Drucken begünstigt. Dieser Rohstoff wird bis zu 75% dem Rotationsdruckpapier beigesetzt, selten mehr, es müßte dann schon ein ganz vorzüglicher und ausnahmsweise fester Stoff sein; denn Holzstoff ist fast immer faserlos, wenig fest und kann sonst zu besseren Papieren, die noch eine gewisse Dehnungsfähigkeit haben sollen, nicht gebraucht werden.

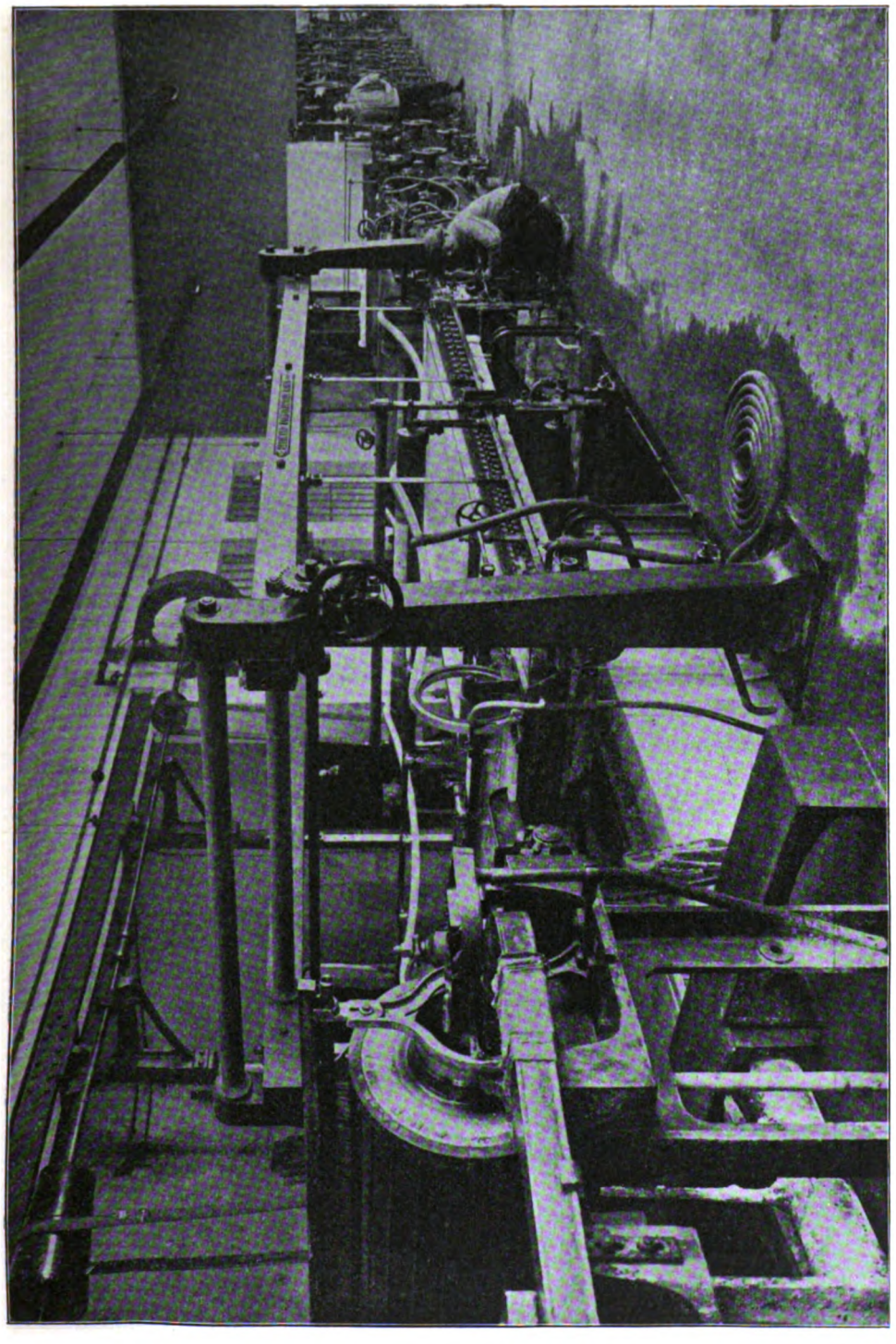
Außer dem Holzstoff bildet die Zellulose den nächstwichtigen Rohstoff. Sie besteht ebenfalls aus Holz und zwar Nadelholz, wird aber nicht wie Holzstoff mechanisch zerfasert, sondern das Holz wird klein gehackt und unterliegt dann einem chemischen Kochprozeß, bei dem es mit einer Lösung von schwefligsaurem Kalk in überschüssiger, schwefliger Säure etwa 24 Stunden lang in großen Kochern unter Dampfdruck gekocht und von allen Harzen, Säften etc. befreit wird. Das Holz wird nach dem Kochen in Entfaserungsmaschinen nur noch aufgeschlagen, d. h. die natürlich langen Holzfasern werden freigelegt, ohne dabei wie beim Schleifen gekürzt und zerrissen zu werden. Es entsteht dann ein langfaseriger Stoff, der ebenfalls auf Entwässerungsmaschinen, nachdem er zuvor sortiert und entsplittert wurde, entweder ganz oder halb getrocknet wird.

Ebenso wie es selbständige Holzschleifereien gibt, gibt es selbständige Zellulosefabriken, deren Zahl ist aber geringer als die der Holzschleifereien, denn die Zellulosefabriken sind sehr teure Anlagen, die sich nicht jede Papierfabrik angliedern kann. Trotzdem besitzen große Papierfabriken auch ihre eigenen Zellulosefabriken. Die Zellulose ist ein sehr fester, zäher Stoff, welcher dem Holzstoff beigemengt wird, damit das fertige Papier dann die notwendige Zähigkeit und Festigkeit erhält. Zellulose wird bis zu 30% dem Holzstoff zugesetzt, oft beschränkt man sich auf nur 20%; dabei richtet man sich ganz nach der Beschaffenheit beider Materialien. Besonders zähe Zellulose wurde auch schon zu nur 15% genommen, wobei guter Holzschliff natürlich Bedingung ist.

Ferner besteht der Rotationsstoff vielfach auch noch zu 5—10% aus Altpapier und zwar aus Ausschuß gleicher Fertigung. Es fällt bei der Fabrikation des Papiers überall Ausschuß ab, sowohl an der Papiermaschine nasser Ausschuß, als später trockener, wie die Ränderabschnitte beim Rollen etc. etc. Dieses Papier wird in sog. Kollergängen oder auch in Zerfaserern durch Hinzugabe von Wasser zerkleinert, d. h. wieder zu Stoffbrei zermalmt, der dann dem neuen Stoff wieder zugesetzt wird. Außerdem kommen noch Zusätze in den Stoff, die wir bei der nachfolgenden kurzen Beschreibung der Fabrikation und der Spezialfabrikeinrichtung kennen lernen werden. In den modernen Rotationsdruckpapierfabriken befördert eine einschienige Schwebebahn, die von Hand oder mechanisch geschobene Wagen oder Klauenhalter etc. je nach Art des zu befördernden Materials besitzt, den Holzstoff und die Zellulose



Trockenpartie einer Druckpapiermaschine



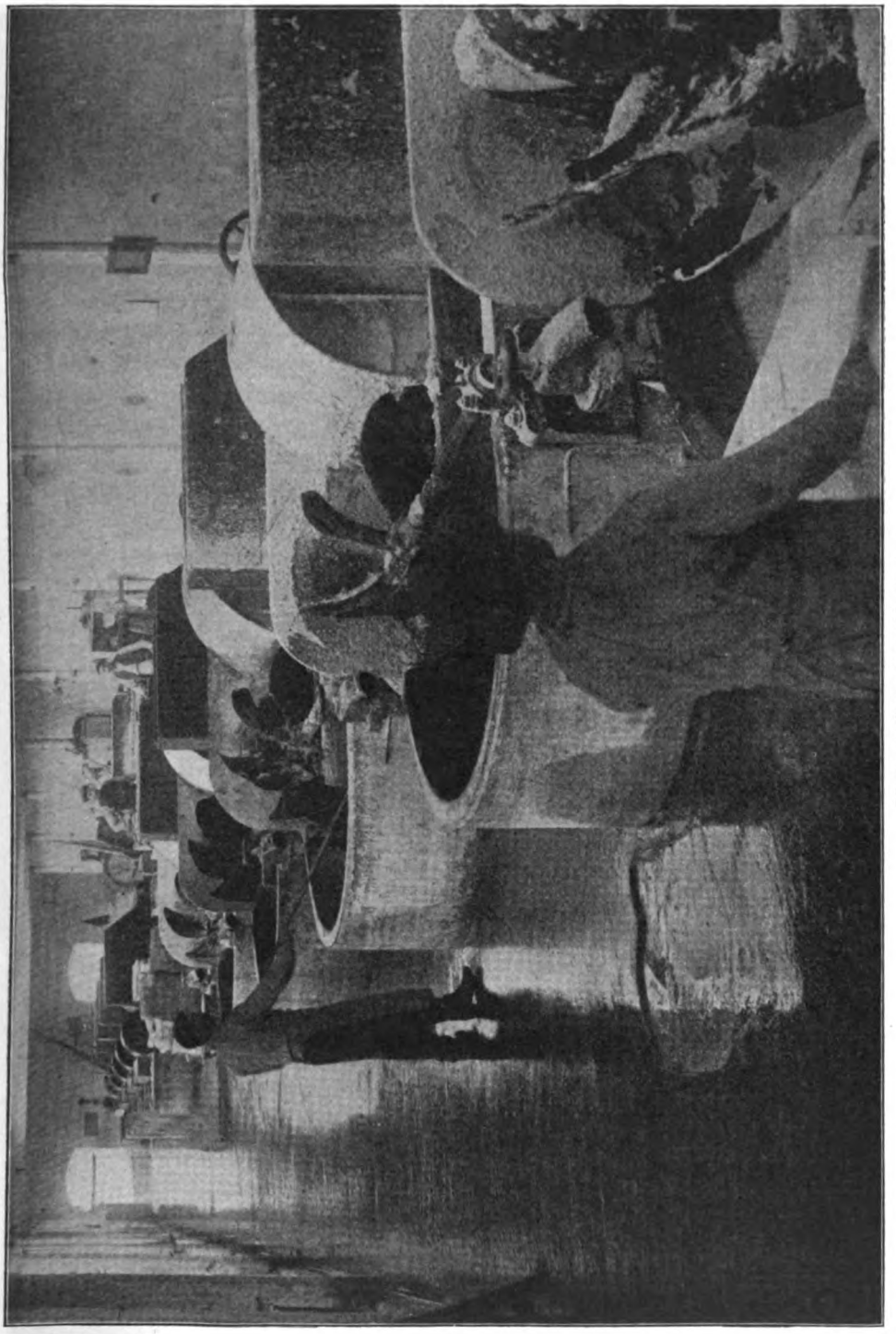
Naßpartie einer Druckpapiermaschine
(Im Hintergrunde ist die Treppenpartie sichtbar)

nach dem Holländerſaal. Letzterer iſt ein großer mit Steinflieſen ausgelegter Saal, in dem die Holländer ſtehen. Dies ſind die Mahlmaſchinen, welche das Faſerſtoffrohmaterial gleichzeitig mahlen und miſchen, in denen es gefärbt, geleimt und in jeder Hinſicht zur Papierherſtellung und Entwäſſerung vorbereitet wird.

Der Holländer iſt eine große Wanne aus Gußeiſen, welche je nach ihrer Größe bis 750 kg trockenen Stoff faßt, beſonders die neuen Fabriken beſitzen alle ſehr große Holländer. Der Holländer gibt durch eine Mittelwand der in ihr laufenden Meſſerwalze einen ellipſenförmigen Weg. An einer Stelle des Weges rotiert eine Meſſerwalze, die über ein ebenfalls bemeſſertes Grundwerk rotiert, das feſt am Boden der Wanne ſitzt. Zwiſchen den Meſſern von Walze und Grundwerk hindurch wird der Stoff, vermöge der ſehr raſch laufenden Meſſerwalze, die gleichzeitig den Stoff vorwärts treibt, in Bewegung, d. h. in einem ſtändigen Kreislauf erhalten und gleichzeitig gemahlen, d. h. die Faſern, namentlich die längeren, alſo hier die Zelluloſefaſern, werden durch den Mahlprozeß und die ihnen zwiſchen den Meſſern widerfahrene Quetſchung weiter entfaſert, breit gequetſcht und mit zahlreichen Enden ſog. Vibrillen verſehen, welche ſich dann im Papierblatt gut verfilzen und infolgedeſſen ein feſtes, gut verſponnenes Papierblatt abgeben.

Eine mechaniſche Kippvorrichtung entleert den Holzſtoff, der mitunter vorher noch durch Kollern zerkleinert wurde, in die Holländerwanne, ebenſo die Zelluloſe, welche aber auch zuweilen als trockene Bogen eingetragen wird. Desgleichen wird der Altpapierſtoff durch ein Sammelreſervoir auf den Holländerſaal gebracht. In dem Holländer befindet ſich ein dicker Stoffbrei, der mit Fabrikationswaſſer von der Papiermaſchine entſprechend verdünnt wird. Bei der modernen Fabrikation verwendet man das von der Maſchine abgehende Waſſer wieder, denn es enthält noch einen Teil Faſern, ferner Leim, Farbe etc. Es wird von einem Sammelbaſſin unter der Papiermaſchine nach Reſervoiren gepumpt, welche höher als die Holländer ſtehen und wird durch Rohrleitungen in dieſelben gebracht, wo es je nach Bedarf benutzt wird.

Mit Friſchwaſſer wird nur wenig gearbeitet, der direkte Verbrauch von ſolchem für die Holländerfüllung iſt ſehr gering; oft kommt man ganz ohne friſches Waſſer aus. In der Stoffwanne wird nun dem Papierſtoff ferner noch ein Teil einer weißen, feinſt geſchlämmten Porzellanerde (Kaolin oder China clay) zugegeben. Es ſind dies fettige, weiße Erden, die dazu beſtimmt ſind, das Papier in ſeinen Poren zu füllen, es gewichtig zu geſtalten und vor allem dadurch deſſen Druckfähigkeit zu heben. Das Papier nimmt durch die Zugabe von dieſen Erdfüllſtoffen einen weichen, geſchmeidigen Charakter an, den es aufweiſen muß, wenn es eine gute Druckfähigkeit beſitzen ſoll. Je mehr Füllſtoff in das Papier kommt, deſto weicher und geſchmeidiger fällt es aus. Dieſe Porzellanerden werden in Bottichen mit Waſſer angeſetzt. In denſelben befinden ſich vertikale Rührwerke, welche, mechaniſch angetrieben, die Erde in dem Waſſer zur Löſung bringen und durch beſtändiges Rühren eine ſämige, dickflüſſige Maſſe ſchaffen. Dieſelbe wird von dem höher ſtehenden Bottich aus einem über jedem Holländer befindlichen Meßkaſten durch



Holländerfaal mit 11 Holländern

eine Rohrleitung zugeführt. Aus diesem Meßkasten wird die Mischung dem in dem Holländer befindlichen Stoffe zugeleitet. Eine außen angebrachte Maßskala mit Schwimmeranzeiger ermöglicht das genaue Abmessen der erforderlichen Menge. Außerdem ist die Erde in den großen Ansatzbottichen, sowie das Wasser zum Anmachen derselben stets vorher genau abgemessen.

Außer dem Zusatz jenes mineralischen Füllstoffes, von dem je nach den Verhältnissen bis 15 % und mehr zugegeben wird, wird dem Papierstoff auch noch Leim beigemischt. Derselbe hat den Zweck, gemeinsam mit der Erde die Papierporen zu füllen und das Papier geschlossener und dichter zu machen, namentlich soll der Leim jedes Fäserchen mit einem Überzug versehen, der das Eindringen von Flüssigkeit in und auf die Faser selbst erschwert. Das Rotationsdruckpapier wird nicht ganz geleimt, sondern zu etwa drei Vierteln, d. h. es soll nicht ganz leimfest sein, wie z. B. Schreibpapier und manche besseren Druckpapiere, sondern etwas leimschwach, was in Anbetracht der für speziell dieses Papier zur Verwendung kommenden Druckfarbe den Vorteil hat, daß es dieselbe gut auffaugt und schnell trocknet, was aber ein ganz geleimtes Papier nicht vermag, dies würde leicht schmieren.

Die Leimbereitung in der Rotationsdruckpapierfabrik geht in der sog. Leimküche vor sich. Dort wird Harz, wie es als Rohharz (Kolophonium) aus Amerika, namentlich aus Kalifornien in Stücken in den Handel kommt, in offenen kupfernen Kochkesseln, unter Anwendung von Dampf geschmolzen und gekocht, mit Soda vermischt und dann erkalten lassen. So entsteht die Harzseife. Im Keller der Fabrik oder an einem anderen, recht kühlen Orte wird sie in gemauerten Bassins, in die sie durch eine Leitung durch die Leimküche gelangte, aufbewahrt. Nach dem Erkalten wird sie durch eine geeignete Elevatorvorrichtung nach Bedarf wieder in die Leimküche gehoben und dort in den sog. Leimmilchbehältern unter beständigem Rühren mit Wasser verdünnt; dadurch entsteht die fertige sog. Leimmilch.

Diese ist eine milchige, dünne Flüssigkeit, die entweder durch eigenes Gefälle oder durch Pumpen nach dem Holländersaal geleitet und dort in Meßkästen gelassen wird, aus denen sie sodann nach Bedarf in dem vorgeschriebenen Quantum dem Stoff zugeteilt wird; der Holländer mischt alles gut durcheinander. Zum Zwecke des Niederschlagens und Anhaftens des Leimes auf die Stofffaser wird dem Stoff kurz nach dem Leimen noch schwefelsaure Tonerde, in Wasser gelöst, zugeteilt. Dieselbe wird in gemauerten Bassins oberhalb des Holländersaales angesetzt und durch Bleirohre nach den Holländern geführt. Eisen wird von der schwefelsauren Tonerde, auch Alaun genannt, angegriffen, nur Blei verhält sich neutral und kann zu den Röhren verwendet werden. Über dem Holländer steht ein innen verbleites Reservoir, das ebenso wie diejenigen für Leim und Mineralfüllstoff das jeweilige Quantum in die Wanne abgibt.

Der gesamte Holländerinhalt wird nun etwa 20—30 Minuten gemahlen, dann durch ein Ventil am Boden des Holländers in die Stoffvorratsbütte der Papiermaschine entleert. Eine solche Bütte faßt den Inhalt von 4—5 Holländern und ist aus Mauerwerk, innen glatt zementiert, hergestellt. An der einen Seite derselben

befindet sich ein Schöpfrad; dies ist ein großes eisernes Rad, welches an seiner Peripherie in kurzen Abständen eiserne Becher von etwa 4—5 Liter Inhalt trägt. Durch eine Welle, die außerdem noch ein Rührwerk besitzt, welches den Stoff in der Vorratsbütte in stets gleicher Konsistenz erhält, wird das Schöpfrad in langsamer Rotation erhalten und der Inhalt der oben angekommenen Becher fließt in den Auffangkasten aus, in dem er mit Stoffwasser von der Papiermaschine aus dem schon erwähnten Reservoir verdünnt wird und durch eigenes Gefälle als ziemlich dünnflüssige Masse über Sand- und Knotenfang nach der Papiermaschine läuft.

Der Sandfang ist ein sehr großer, flacher, hölzerner Kasten, durch den der Stoff in Schlangenwegform flach durchgeführt wird. Der Weg, den der Stoff zwangsweise durch Gefälle geführt wird, wird durch eingesetzte Bretter, Leisten etc. gebildet. Diesen ganzen Weg entlang sind quer über denselben in Abständen von etwa 150 mm aufrecht stehende hölzerne Querleisten angeordnet, welche den Zweck haben, Fremdkörper, die noch in dem Stoff vorkommen, wie z. B. Sand, Eisenteilchen etc., zurückzuhalten. Diese sinken zwischen den Zähnen, wie man jene Leisten auch nennt, zu Boden. Von Zeit zu Zeit wird der Sandfang durch eine Kippvorrichtung senkrecht gestellt und durch Ausspritzen mit Wasser gereinigt. Das geschieht stets dann, wenn die Maschine abgestellt wird, z. B. bei Wechseln oder Neueinstellen von Filzen und Sieben in dieselbe. Aus dem Sandfang heraus tritt der Stoff in den Knotenfang; dies ist ein flacher, großer Kasten aus Metall, dessen Boden aus mehreren einschiebbaren Bronzeplatten besteht, die dicht mit feinen eingefrästen Schlitzen versehen sind. Durch diese hindurch muß der Stoff treten, entweder je nach Bauart von unten nach oben oder umgekehrt. Die groben Teilchen wie Knoten, Fasergeschlinge, Splitterchen etc. bleiben auf den fein geschlitzten Platten zurück und der gute feine Stoff tritt durch die Schlitze hindurch, um durch eine weite Abzugsvorrichtung und Rohrleitung auf die dicht daneben stehende Papiermaschine zu gelangen.

Auf dieser drücken mehrere Pressen weiteres Fabrikationswasser heraus und auf der Trockenpartie angelangt, wird die Papierbahn auf den mit direktem Dampf geheizten Trockenzylindern vollends getrocknet.

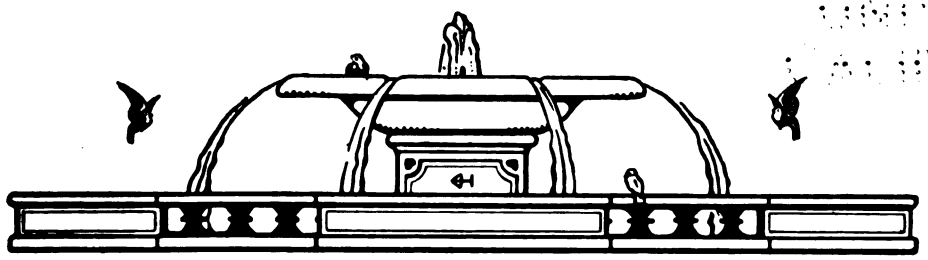
Die Papiermaschine hier eingehender zu beschreiben würde zu weit führen. Eine solche liefert als moderner Schnellläufer bei einer Breite des Siebes bis zu 4000 mm bis zu 200 Meter Druckpapier in der Minute; also Tagesleistungen bis zu 12000 kg Papier, je nach Schwere desselben.

Das Papier wird in Bahnbreite ungeschnitten auf dem Rollapparat aufgerollt, eine Rolle hiervon, nachdem sie den gehörigen Durchmesser erreicht hat, wird dann von der endlosen Bahn abgetrennt und auf dem sog. Bischoffrollapparat unter schwerer Belastung zu einer steinharten, klangfesten und absolut genau gewickelten Rolle umgerollt. Bei diesem Vorgange des Umrollens wird die eine breite Rolle gleichzeitig durch rotierende Messerrollen in einzelne Rollen, von der von der Zeitungsdruckerei aufgegebenen Breite geschnitten. Die Rollen sind, wenn sie auf neuen, besten Rollern umgewickelt worden sind, an den Rändern absolut staubfrei.

Eine Hebevorrichtung hat sie bereits mechanisch aus der Papiermaschine in den Umroll- und Schneidapparat befördert und eine ebensolche befördert die Rollen von hier aus wieder nach dem Packsaal, wo sie mit Holzleisten umgeben und zum Versand fertig umschnürt werden.

Je moderner eine derartige Spezialfabrik für diese Papiergattung eingerichtet ist, desto weniger Arbeitspersonal erfordert sie, weil alles durch Maschinen betätigt wird. So z. B. ist eine besonders wichtige Transporteinrichtung das kontinuierliche Papierabfall-Verarbeitungsverfahren. Es wird hierbei aller trockene Ausschuß von Papier, der an der Papiermaschine entsteht, von Hand in einen Rasper-Exhaustor geworfen. Dieses ist ein mit Zerreißvorrichtung versehener, einem Ventilator ähnlicher Apparat, der die Papierstücke in etwa handgroße Stücke zerreißt und sie mit dem dabei entstandenen starken Luftstrom, der durch die schnelle Umdrehung des Exhaustors entsteht, beliebig hoch und weit, gewöhnlich in eine Etage über dem Holländersaal treibt, wo die Stücke in einen Zerfaserer fallen, welcher sie unter Wasserzugabe zermalmt. Aus diesem fallen sie selbsttätig in das schon erwähnte Knetstoffreservoir, aus dem heraus ein Elevator diesen Stoff zum Holländer führt. Jeder Transport von Menschenhand kommt dabei also in Wegfall.

Nicht minder besitzt die moderne Papierfabrikation selbsttätige Feuerungsanlagen und eine Kontrolleinrichtung für die Tätigkeit dieser und der Kesselanlage durch eine Anzeigevorrichtung im Kontor des technischen Leiters. Ferner sind alle erdenklichen neuen Transport-, Alarm-, Signal- und sonstigen Vorrichtungen in der modernen Rotationsdruckpapierfabrik anzutreffen.



DER EINPHASENWECHSELSTROM-KOLLEKTORMOTOR

ZUM EINZELANTRIEB IN DRUCKEREIEN

VON ERNST MENGE, AUGSBURG

Noch vor wenigen Jahren ſtand dem elektriſchen Einzelantrieb in Druckereien in dem durch Gas, Benzin oder Petroleum betriebenen Exploſionsmotor ein gefürchteter und oft ſiegreicher Rivale gegenüber. Mit dem fortſchreitenden Ausbau der Leitungsnetze öffentlicher und privater Elektrizitätswerke einerſeits, namentlich aber mit der großen Ausdehnung der Stromverſorgungsgebiete von Überlandzentralen, andererſeits mit der dadurch bedingten wirtſchaftlicheren elektriſchen Stromlieferung für Kraftzwecke iſt jedoch in der letzten Zeit ein gewaltiger Umſchwung eingetreten.

Hierdurch ſind beſonders in mittleren und kleineren Orten den Buchdruckereibetrieben die bekannten Vorzüge des elektriſchen Antriebes erſchloſſen worden, als die in erſter Linie die ſofortige Betriebsbereitſchaft, eine weitgehende Geſchwindigkeitsregulierung, peinliche Sauberkeit, der Wegfall der licht- und luftabſperrenden Transmiſſionen, vor allem aber die wirtſchaftliche Überlegenheit des elektriſchen Einzelantriebes zu nennen ſind.

Als Stromſyſteme zum Betriebe der Elektromotoren kommen in Betracht: der Gleichſtrom, der einphaſige Wechſelſtrom und die mehrphaſigen Wechſelſtröme (Drehſtrom).

Der Antrieb von Druckmaſchinen mittelſt Gleichſtrommotoren iſt z. Z. bekanntlich auf einer ſehr hohen Stufe der Vollendung angelangt; die Möglichkeit einer weitgehenden, nahezu verluſtloſen Tourenregulierung, die entweder durch Änderung der Feldſtärke bei konſtanter Spannung oder durch Spannungsänderung des dem Anker zufließenden Stromes hervorgerufen wird, in Verbindung mit einer hohen Anlaufskraft prädeſtinierten bisher den Gleichſtrommotor zum allein idealen elektriſchen Antriebsmotor in Druckereien. Bei größeren Druckereibetrieben mit eigener Stromerzeugungsanlage wird man auch jetzt noch dem Gleichſtrom meiſtenteils den Vorzug vor den anderen Stromſyſtemen geben.

In den dagegen mit einphaſigem Wechſelſtrom verſorgten größeren Städten, von denen hier Köln, Frankfurt a. M., Dresden, Nürnberg und Elberfeld aufgeführt ſeien, hatte man bisher, alſo vor dem Aufkommen bewährter Einphaſen-Kollektormotoren, mit großen Schwierigkeiten beim elektriſchen Einzelantrieb in Druckereien

zu kämpfen; bei der Wahl des Stromsystemes der genannten Elektrizitätswerke hatte man s. Zt., vor einer Reihe von Jahren, wohl weniger mit dem jetzt stark gesteigerten Bedürfnis von Kraftentnahme gerechnet.

Da der normale Einphasen-Wechselstrommotor sich nicht in seiner Tourenzahl regulieren läßt, außerdem den großen Nachteil hat, nur leerlaufend in Gang zu kommen, so mußte man, um ihn den Anforderungen der modernen Rotations-, Schnell- und Tiegeldruckpressen nur einigermaßen anzupassen, zu allerhand mehr oder weniger brauchbaren Hilfsmitteln greifen. Zur Veränderung der Tourenzahl dienten aufsteckbare Riemenscheiben verschiedenen Durchmessers, Stufenscheiben, konische Riemenscheiben, die paarweis zusammen arbeiteten. Fest- und Losscheiben, Zentrifugalkupplungen und andere immerhin komplizierte Einrichtungen dagegen waren für den Anlauf der Druckmaschine erforderlich. Alle diese umständlichen und zeitraubenden Vorrichtungen sind aber nur als Notbehelf anzusehen.

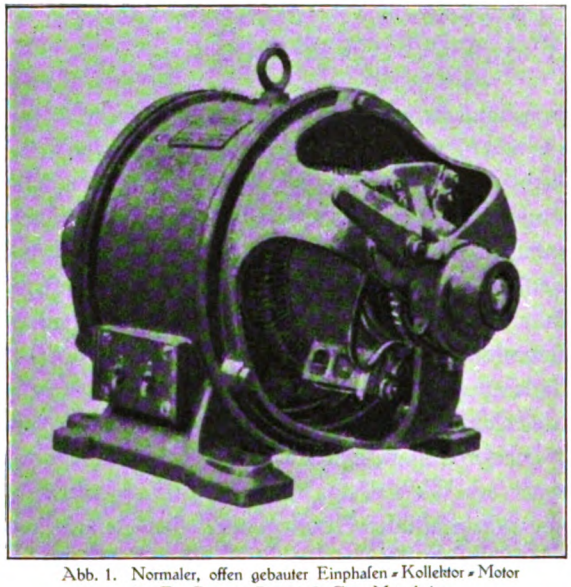


Abb. 1. Normaler, offen gebauter Einphasen-Kollektor-Motor der Fa. Brown, Boveri & Cie., Mannheim

Erst der neueren Zeit mit ihrem unaufhaltsam fortschreitenden Erfindergeist auf elektrotechnischem Gebiete blieb es vorbehalten, hier Wandel zu schaffen und in dem Kollektormotor oder Repulsionsmotor einen für Einphasen-Wechselstromnetze geradezu idealen Antriebsmotor auf den Markt zu bringen, der nicht nur die bekannten Vorzüge des Gleichstrommotors besitzt — also Anlauf mit voller Belastung und weitgehende, fast verlustlose Tourenregulierung —, sondern auch durch den Wegfall von Anlaß- und Regulierapparaten gleichzeitig eine wesentliche Vereinfachung im Anbau an die Druckmaschinen mit sich bringt.

Auf die speziell elektrische Charakteristik dieser Motorentype näher einzugehen wird sich erübrigen; dagegen wird den Buchdruckfachmann vor allem interessieren der konstruktive Aufbau des Motors, die Art des Anlassens und Regulierens, der Anbau des Motors an die Druckmaschine, sowie schließlich die mechanische und elektrische Steuerung der Bürstenbrücke vom Maschinenführerstand.

Die Abbildung 1 zeigt einen solchen Einphasen-Kollektormotor, der in seiner äußeren Gestaltung dem normalen, offen gebauten Gleichstrommotor ähnelt. Wie dieser hat auch der Kollektormotor, wie schon sein Name besagt, einen Kollektor. Dessen Lamellen werden von einer verschiebbaren Bürstenbrücke bestrichen, die

mit mehreren Kohlenbürſten verſehen iſt; die Verſchiebung der Bürſtenbrücke erfolgt durch einen am rechten Lagerſchild drehbar angeordneten Hebel.

Der Vorgang beim Anlaſſen ſpielt ſich nun in der Weiſe ab, daß die Bürſtenbrücke mittelſt des Hebels aus ihrer Anfangsſtellung verſchoben wird, worauf ſich der Motor in Gang ſetzt. Der Anlauf ſelbſt erfolgt unter voller Belaſtung, d. h. es arbeitet alſo der Motor vermittelſt ſeines Kraftübertragungsorganes, des Riemens zumeiſt, direkt auf die Arbeitsmaſchine, unter Ausſchaltung daher von Feſt- und Leerſcheiben, Zentrifugalkupplungen uſw. Außer der rotierenden Bewegung des Ankers mit ſeinem Kollektor iſt alſo beim Einphaſen-Kollektormotor kein weiterer ſich bewegender Maſchinenteil vorhanden. Hierdurch wird eine hervorragende Zuverläſſigkeit im Betriebe gewährleiſtet im Gegenſatz zu den mit Zentrifugalkupplungen ausgerüſteten, ſonſt aber normalen Einphaſenwechſelſtrom-Motoren.

Die Tourenregulierung erfolgt durch allmähliche weitere Verſchiebung des Hebels der Bürſtenbrücke nach der einen oder anderen Seite; dieſe Regulierung

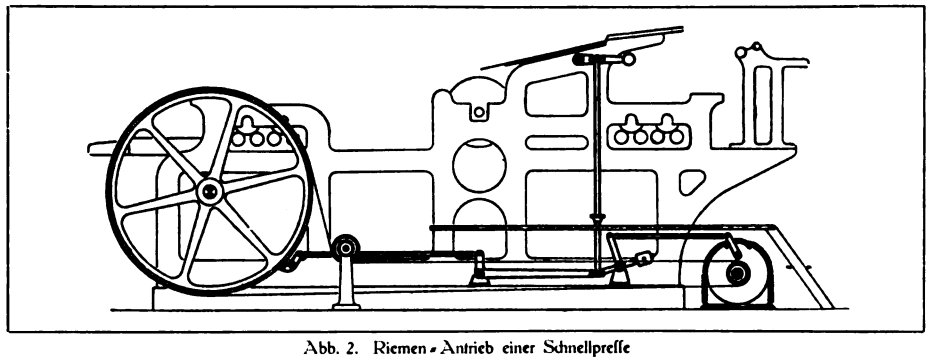


Abb. 2. Riemen-Antrieb einer Schnellpreſſe

innerhalb der Tourenzahlen von etwa 700—1100, und beim ſchneller laufenden Modell von 1000—1600, iſt unendlich feinſtufig. Innerhalb dieſer Geſchwindigkeiten iſt die Regulierung nahezu ohne elektriſche Verluſte. Auf kürzere Zeit kann auch der Motor mit einer ſehr geringen Tourenzahl von etwa 300—600 in der Minute und oft noch langſamer betrieben werden. Das Abſtellen des Motors geſchieht durch Zurückdrehen der Bürſtenbrücke in die anfängliche Lage.

Wegen dieſer beiden wertvollen Eigenſchaften — hoher Anlaufskraft und weitgehender verluſtloſer Tourenregulierung — eignet ſich der Kollektormotor ganz hervorragend zum Antrieb von Druckmaſchinen aller Art.

Als Kraftübertragungsorgan kommt jetzt faſt durchweg der Riemen in Frage. Der Friktionstrieb iſt faſt allgemein verlaſſen worden, obwohl ihm grundſätzlich nicht jede Berechtigung abgeſprochen werden darf; die Hauptſchwierigkeit beim Friktionsantrieb liegt jedoch in der Erzielung einer gleichmäßigen Anpreſſung der Kernlederſcheibe gegen das große Arbeitsrad. Geringe Abweichungen im parallelen Abſtand der Achſen des Motors und des Schwungrades bei der Montage, insbeſondere aber beim Nachſpannen mittelſt Spannſchienen durch ungeſchultes Perſonal führen eine ſehr ungleiche Anpreſſung der Scheiben herbei und genügen,

um die Lager übermäßig ſtark zu beanſpruchen. Dadurch ergibt ſich dann ein ſchlechter Wirkungsgrad dieſer Kraftübertragung und ein ſchnellerer Verſchleiß der Lager als beim Riemenantrieb.

Die Abbildung 2 zeigt den Antrieb einer Schnellpreſſe durch einen Kollektormotor mittelſt Riemen. Da ſich bei direkter Riemenführung von der Motorſcheibe zum Schwungrade an der Motorſcheibe eine ſehr geringe Auflagefläche für den Riemen ergeben würde, ſo wird oft der Riemen zuvor um eine Riemenleitrolle geführt; hierdurch ergibt ſich dann ein größerer Umſpannungswinkel des Riemens an der kleinen Scheibe, der Riemen wird alſo ohne zu gleiten laufen. Um den Riemen im Bedarfsfalle auch nachſpannen zu können, läßt ſich die Leitrolle zumeiſt entſprechend nachſtellen. — Durch geeignete Kombination der Verſchiebung der Bürſtenbrücke mit der Bewegung des Bremsgeſtänges erreicht man, daß zur Steuerung des geſamten Aggregates, alſo der Druckmaſchine und des Motors, nur ein einziger Handgriff erforderlich iſt, mit dem das Lüften der Bremſe, das Anlaſſen, Tourenregeln, Abſtellen des Motors und Anziehen der Bremſe geſchieht.

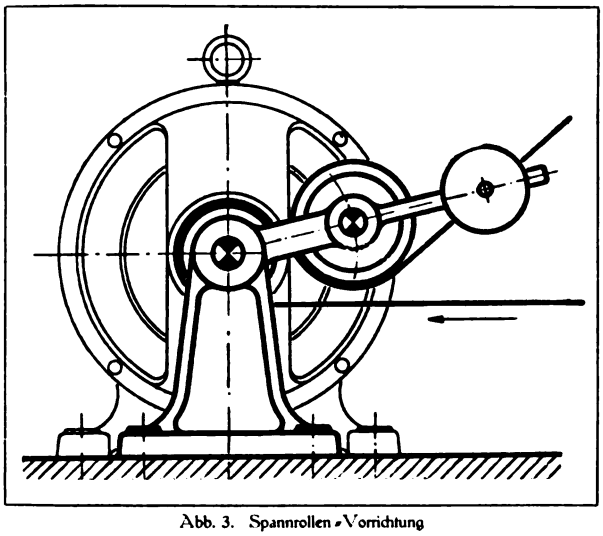


Abb. 3. Spannrollen-Vorrichtung

Dieſe überaus einfache Handhabung der Steuerung iſt ein weiterer charakteriſtiſcher Vorzug des Einzelantriebes durch Einphaſenkollektor-Motoren.

In der genannten Abbildung 2 iſt die zwangläufige Verbindung des Bremsgeſtänges mit dem Bürſtenverſtellhebel leicht zu erkennen: Mittelſt des Bremshandgriffs wird zunächſt die Bremſe gelüftet, dann die Bürſtenbrücke auf die Anlaßſtellung gebracht und hierauf bis zur gewünſchten Geſchwindigkeit verſchoben. Es kann nun infolge dieſer zwangläufigen Verbindung niemals vorkommen, daß ein Anlaſſen des Motors bei noch gebremſtem Schwungrad erfolgt.

Mit Vorteil bedient man ſich des in der Abbildung 3 dargeſtellten Lenix-getriebes, einer Spannrolleneinrichtung, die eine Überſetzung bis zu etwa 1:12 zuläßt bei verhältnismäßig ſehr großer Umſpannung der Motorriemenſcheibe. Eine ſehr gleichmäßige Anſpannung des Riemens wird durch ein Gegengewicht erreicht, das für eine beſtimmte Riemenzugkraft eingeſtellt werden kann.

Bei großen Druckmaſchinen, vorwiegend bei Rotationspreſſen gibt man der direkten Kuppelung des Motors und ſeinem unmittelbaren Einbau in die Maſchine

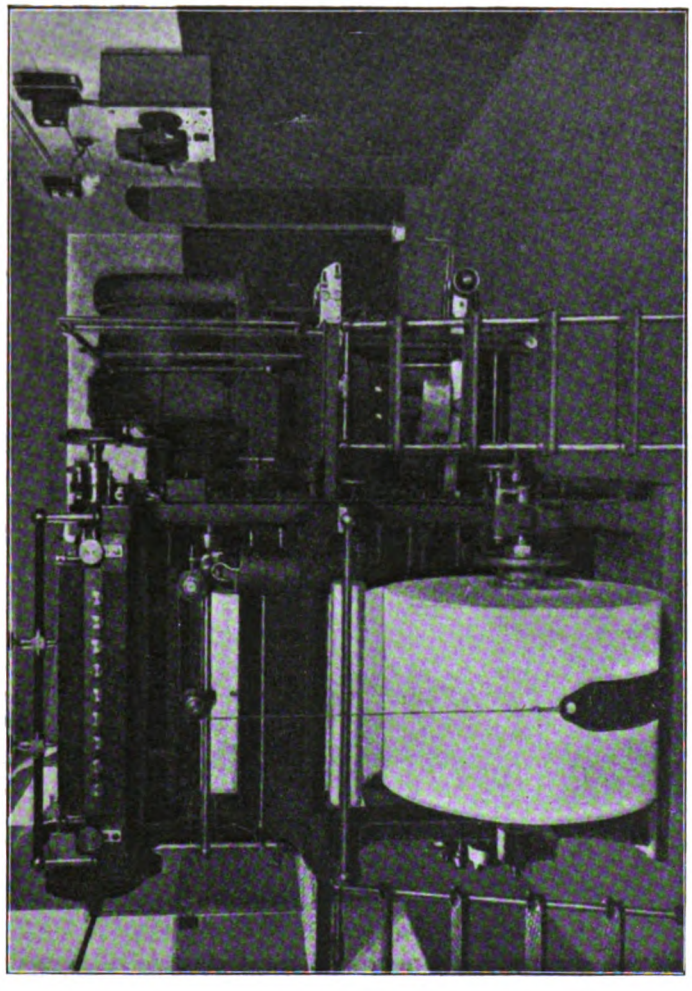


Abb. 4. Direkt gekuppelter Repulsionsmotor (Kollektormotor) der Firma Siemens-Schuckert-Werke

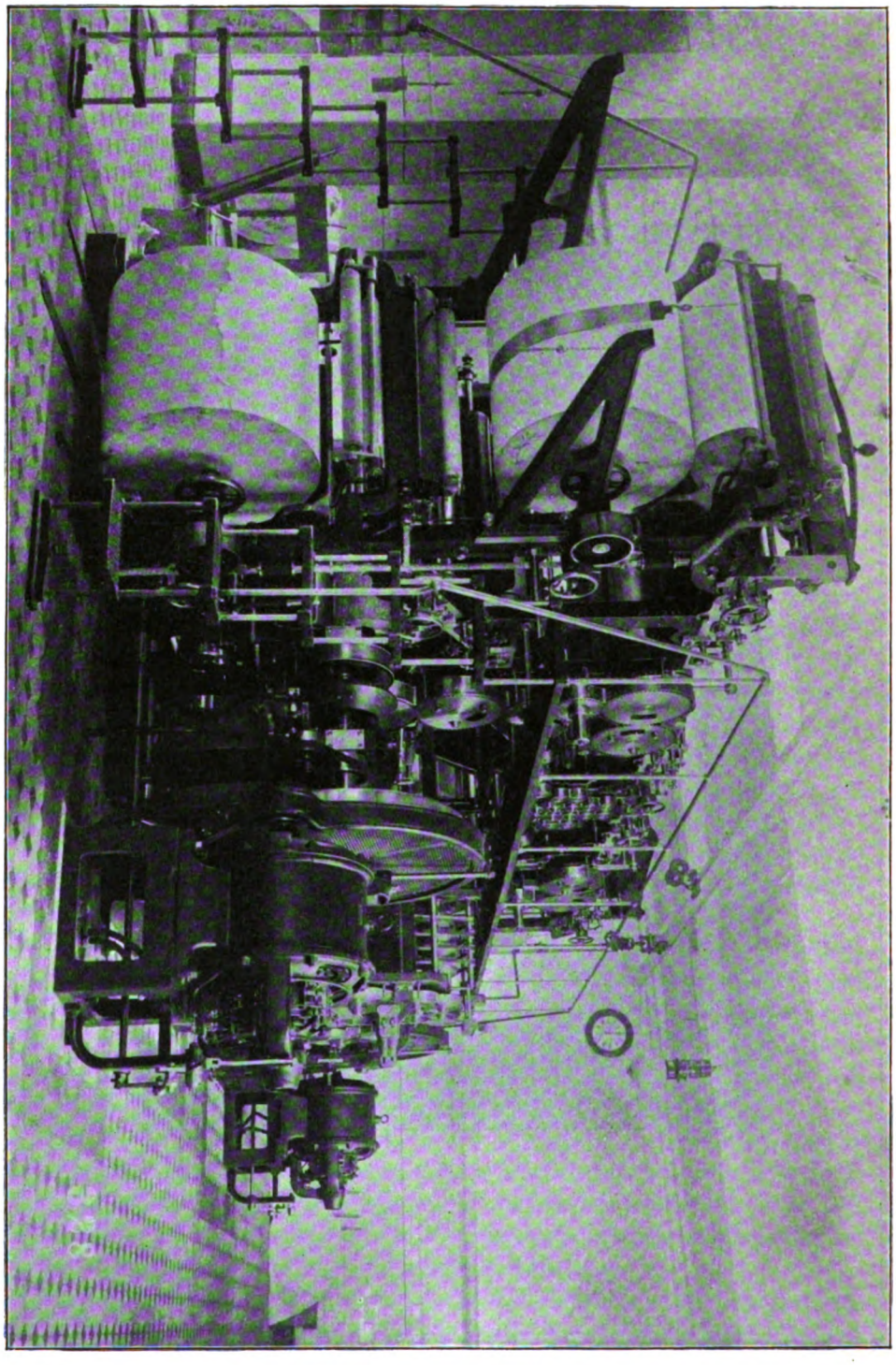


Abb. 5. Vierrollen-Rotationsmaschine,
angetrieben durch zwei direkt gekuppelte Einphasenhollektor-Motoren à 25 PS der Firma Brown, Boveri & Cie., Mannheim

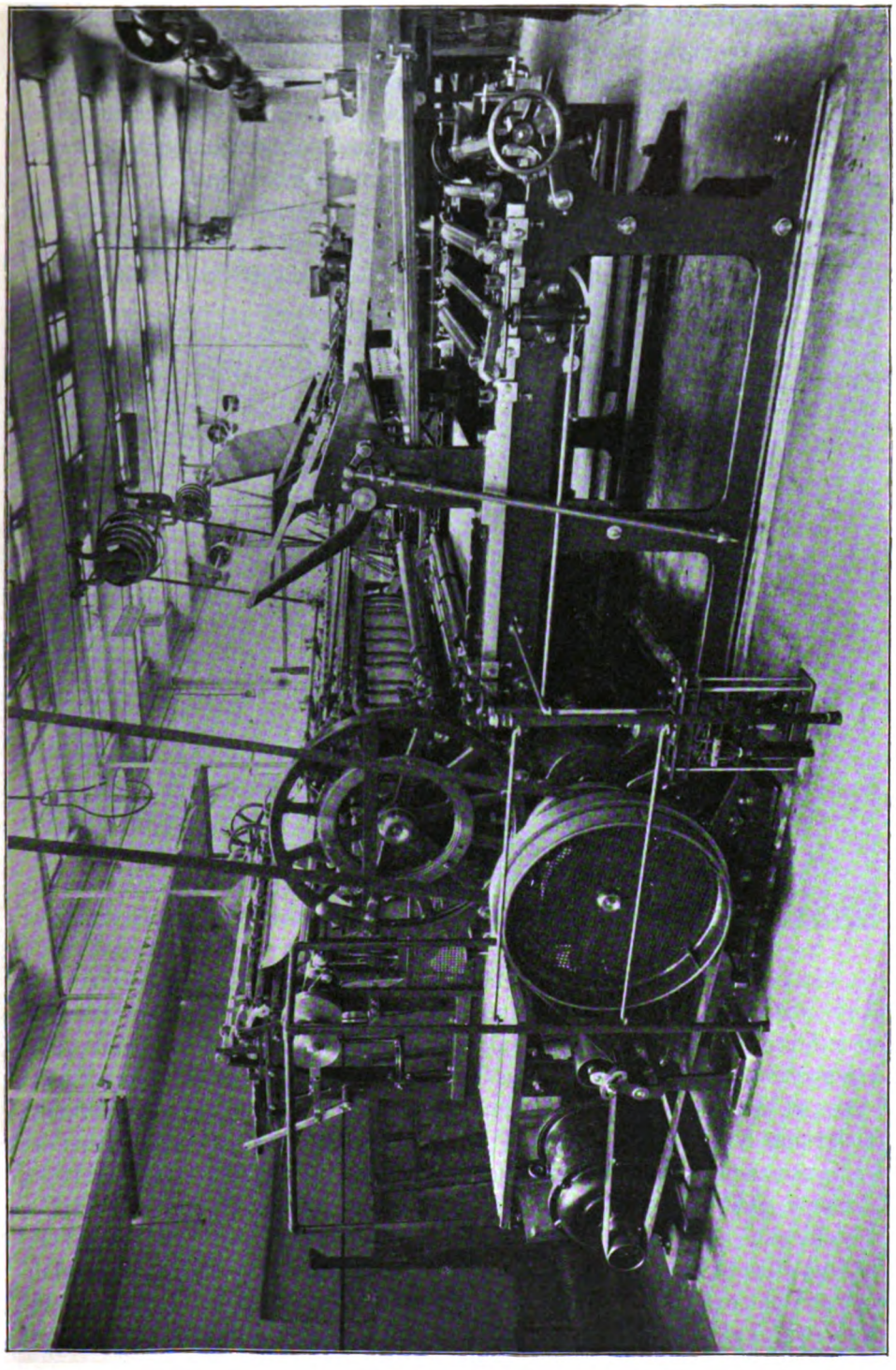


Abb. 6. Elektrisch und mechanisch gesteuerte Zweitourenmaschine

den Vorzug. Ein derartiger moderner Rotationsmaschinenantrieb mittelst eines Einphasen-Repulsionsmotors der Siemens-Schuckertwerke ist in der Abbildung 4 dargestellt. In gleicher Weise wie vorhin beschrieben, erfolgt auch hier das Anlassen und Tourenregeln allein vermittelst des links oben am Motor befindlichen Handhebels, der außerdem mit dem am Motor angebauten Stromzuführungs-Schalter zwangläufig gekuppelt ist.

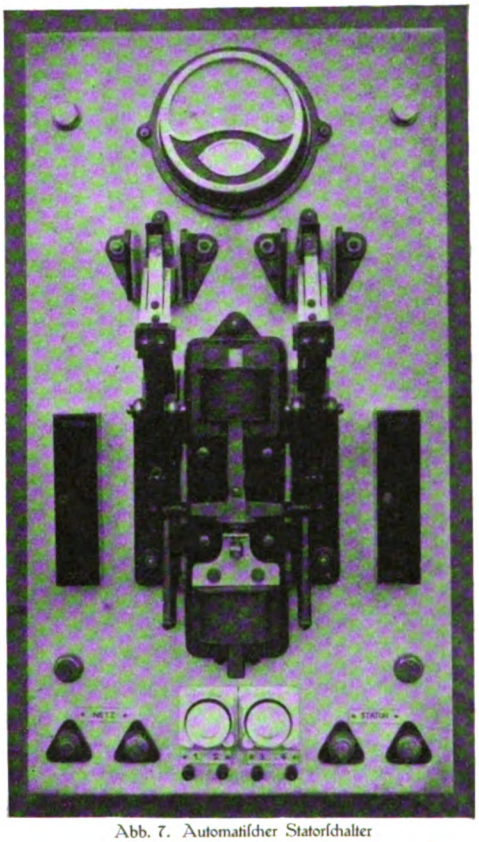


Abb. 7. Automatischer Statorschalter

Die Abbildung 5 führt uns den Antrieb einer Vierrollen-Rotationsmaschine für 10000 × 32seitige Drucke pro Stunde vor Augen. Die Kraftübertragung der dabei verwendeten zwei Einphasen-Kollektormotore von je 25 PS, Bauart Brown-Boveri, Schaltung Deri, erfolgt mittelst Zahnräder-Übersetzung. Diese Vierrollen-Rotationsmaschine besteht aus vier Druckwerken, je zwei Druck- und Plattenzylindern und zwei Farbwerken und besitzt zwei Falzapparate, welche die Exemplare dreimal falzen. Sie ist derart eingerichtet, daß beide Maschinenhälften zusammen oder jede Maschinenhälfte für sich allein arbeiten kann; die einzelnen Hälften können als besondere Maschinen mit verschiedenen Tourenzahlen betrieben werden, da jede mit einem besonderen Motor versehen ist. Bei gekuppelter Maschine arbeiten die beiden Motoren mit gleicher Tourenzahl.

Gleichfalls bei diesem Antrieb betätigt die Bürstenbrücke das Anlassen und Tourenregulieren beider Motoren, und zwar dienen hierzu fünf Handhebel, die sich an verschiedenen Stellen befinden und zwangläufig mit einander gekuppelt sind; bei gekuppelten Maschinen wird auch das Steuergestänge verbunden. Ebenso wie beim Motor in der Abb. 4 wird ein an dem Motor direkt angebauter Stromzuführungsschalter mit betätigt. Während des Einsetzens der Formen und Einziehens des Papiers, was durch Drehung von Handkurbeln erfolgt, ist durch eine Sperrvorrichtung Vorsorge getroffen, daß ein Anlassen der Motoren mit Sicherheit verhindert wird. Die für den Betrieb günstigsten Tourenzahlen der Motoren liegen hier zwischen 600 und 900 pro Minute; eine Steigerung bis etwa 1050 Touren pro Minute ist möglich.

Von Interesse dürfte auch die in der Abbildung 6 dargestellte Zweitouren-Maschine sein, bei der eine kombinierte, die elektrisch-mechanische Steuerung zur

Verwendung kommt. Durch Druckknöpfe, die an der Maschine angebracht sind, kann eine sehr geringe Geschwindigkeit eingestellt werden, wie man sie für das Papiereinziehen und Formeneinlegen benötigt. Bei der eigentlichen Druckarbeit dagegen wird dann wiederum die besprochene mechanische Bürstensteuerung angewendet. Ein Stillsetzen des Maschinenaggregates durch Druckknöpfe von beliebig vielen Stellen aus ist namentlich in Fällen von Gefahr von besonderem Werte. Durch einen Sperrmechanismus ist dafür gesorgt, daß beim Langsamlauf, wie er durch Betätigung der Druckknöpfe erreicht wird, ein Einstellen der höheren Geschwindigkeit durch die mechanische Bürstensteuerung vollständig ausgeschlossen ist.

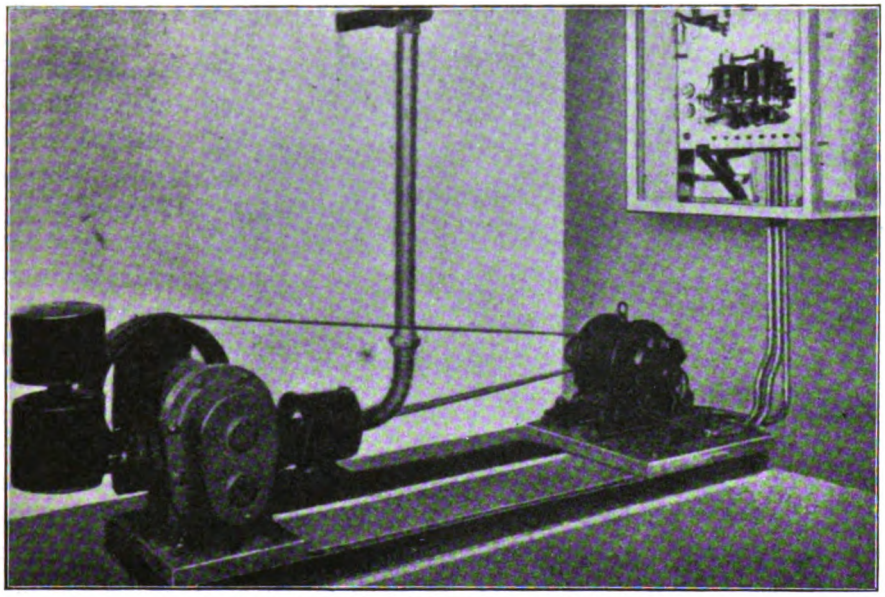


Abb. 8. Antrieb einer Rohrpostanlage durch einen Einphasen-Kollektormotor

Einen elektromagnetisch gesteuerten, automatischen Statorschalter mit elektrischer Einschalte- und Auslösespule, System Brown-Boveri, zeigt die Abbildung 7; er wird durch Druckknöpfe ausgelöst und schaltet den Motor vom Leitungsnetz ab; in ähnlicher Weise tritt durch Vermittelung einer Kontaktrolle ein Stillsetzen des Motors ein, sobald kein Papier eingelegt wird.

Mit dem Antriebe von Druckmaschinen ist das Anwendungsgebiet der Kollektormotoren in Druckereien aber keineswegs erschöpft. In ausgedehnten Betrieben findet diese Motorentype gleichfalls für die Warenaufzüge zur Beförderung der Papiermassen vorteilhafte Anwendung; aber auch zur Weiterbeförderung von Manuskripten aus den Redaktionsstuben nach den Setzersälen vermittelst einer Rohrpostanlage gelangt der Kollektormotor zur Verwendung. Einen solchen Antrieb einer Rohrpostanlage mit automatischer Relaisanordnung veranschaulicht die Abbildung 8.

Es sei an dieser Stelle noch besonders darauf aufmerksam gemacht, daß dem Anschluß von Einphasen-Kollektormotoren mittlerer und kleinerer Leistungen auch

an Drehſtrom-Leitungsnetze ſelten begründete Bedenken entgegenſtehen; die größeren Drehſtrom-Elektrizitätswerke geſtatten denn auch zumeiſt den Anſchluß von Einphaſen-Kollektormotoren, ohne ſich indes auf eine beſtimmte maximale Leiſtung der Motoren feſtzulegen. Die Umformung von Einphaſen- oder Drehſtrom in Gleichſtrom, die man früher, als man noch nicht die Einphaſen-Kollektormotoren hatte, häufig trotz ihrer bekannten großen Unwirtſchaftlichkeit anwendete, kann nunmehr als abgetan betrachtet werden.

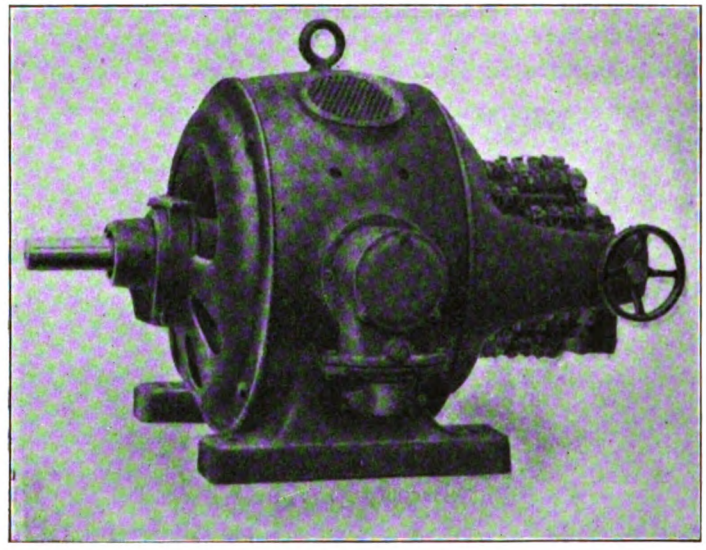
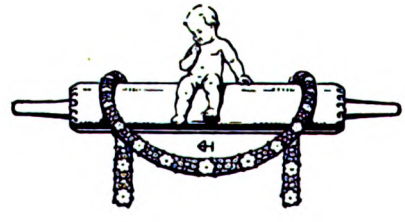
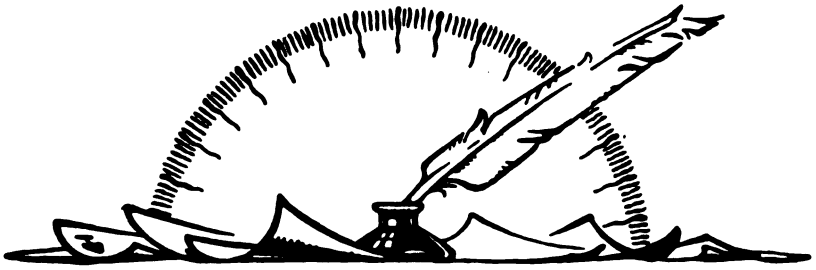


Abb. 9. Drehſtrom-Kollektor-Motor 40 PS, Fabrikat der Siemens-Schuckert-Werke

Das allgemeine Intereſſe im elektrotechniſchen Maſchinenbau wendet ſich in der letzten Zeit dem Drehſtromkollektormotor zu; doch iſt es leider bis heute noch nicht gelungen, wenigſtens für kleinere Leiſtungen, Drehſtrom-Kollektormotoren zu relativ billigem Preiſe herzuſtellen. Für größere Leiſtungen dagegen iſt man bereits in der Lage, einwandsfrei arbeitende Drehſtrom-Kollektormotoren zu fabrizieren. Die Abbildung 9 zeigt einen Drehſtrom-Kollektormotor der Siemens-Schuckert-werke für den Antrieb von Rotationsmaſchinen, 40 PS-Leiſtung, regulierbar durch Bürſtenverſchiebung mittelſt eines Handrades.

Ein weites, ausſichtsreiches Arbeitsfeld iſt der Elektrotechnik noch vorbehalten zur preiswürdigen Herſtellung von Drehſtrom-Kollektormotoren mittlerer Leiſtungen, und die nächſten Jahre werden uns vorausſichtlich auch den langerſehnten idealen Drehſtrommotor, den verluſtlos regulierbaren Drehſtrom-Kollektormotor für kleinere Leiſtungen beſcheren.





GEBRAUCHS- UND GESCHMACKS-MUSTER

VON DR. HANS HARTING, SCHLACHTENSEE

In den folgenden Zeilen ſoll eine Ergänzung zu dem in dem Jahrgange 1911 unſeres Jahrbuches veröffentlichten Aufſatze des Verfaſſers: „Einiges über das Deutſche Patent“ mitgeteilt werden. Wenngleich auch die Schaffung eines geſetzlichen Schutzes durch das Patent von der größten Tragweite für die Induſtrie geworden iſt, ſo ſind doch die anderen Formen, in denen Neuerungen der Technik unter Schutz geſtellt werden können, nicht weniger wichtig geworden. Zumal in der Neuzeit beginnt man zum Zweck einer ſchnelleren Erledigung und wirkſamen Bekanntmachung den beiden im folgenden zu beſprechenden Arten des geſetzlichen Schutzes: Gebrauchsmuſter und Geſchmacksmuſter ein erhöhtes Intereſſe zuzuwenden. Wie in dem im vorigen Jahre veröffentlichten Aufſatze über das Deutſche Patent kann es auch hier nicht die Aufgabe ſein, einen lückenloſen Kommentar zu den betreffenden deutſchen Geſetzen zu liefern. Es ſollen vielmehr nur die wichtigſten Geſichtspunkte angeführt werden, die für die Leſer unſeres Jahrbuches gelegentlich von praktiſchem Intereſſe werden können.

A. DER GEBRAUCHSMUSTERSCHUTZ

Hiſtoriſches. Bei dem raſtloſen Arbeiten der deutſchen Induſtrie im letzten Viertel des verfloſſenen Jahrhunderts ſtellte ſich bald heraus, daß es unmöglich iſt, die bei der Spezialiſierung der gewerblichen Tätigkeit unausgeſetzt emporſprießenden neuen Formenſchöpfungen in ihrer Geſamtheit mit dem geſetzlichen Patentſchutz zu decken. Es gibt ja ſo viele Abänderungen der in der Technik gebrauchten Gegenſtände, die zwar nicht von grundlegender Bedeutung, immerhin aber doch noch ſo wichtig und wertvoll ſind, daß eine Nachahmung durchaus unerwünſcht erſcheint. Da aber dieſe Sachen den ſtrengen Anforderungen der Prüfung im Patenterteilungsverfahren nicht ſtandhalten, ſo ergab ſich der unerfreuliche Zuſtand, daß ſie frei in der Luft ſchwebten und jedem Nachahmer eine willkommene Beute wurden, während ſie nach den weniger ſtrengen Beſtimmungen im Auslande patentiert werden konnten. Dem wurde in dankenswerter Weiſe durch das Geſetz vom 1. Juni 1891, betreffend den Schutz von Gebrauchsmuſtern ein Ende gemacht. Dieſes Geſetz zeigt, wie es nicht anders zu erwarten iſt, eine große Anzahl von Berührungspunkten mit unſerem heutigen, gleichfalls aus dem

Jahre 1891 ſtammenden Patentgeſetz. Beide haben ſich innerhalb eines Zeitraumes von mehr als zwanzig Jahren vortrefflich bewährt; ſie unterſcheiden ſich aber andererſeits weſentlich, wie es hauptſächlich der erſte Paragraph des Geſetzes betreffend den Gebrauchsmuſterſchutz in ſeinem erſten Abſatz zum Ausdruck bringt.

Gegenſtand des Schutzes. Hiernach werden Modelle von Arbeitsgeräten oder Gebrauchsgegenſtänden oder von Teilen derſelben, inſoweit ſie den Arbeitszweck durch eine neue Geſtaltung, Anordnung oder Vorrichtung dienen ſollen, als Gebrauchsmuſter nach Maßgabe des Geſetzes geſchützt. Es handelt ſich alſo ausſchließlich um plaſtiſche, körperliche Muſter, deren Schaffung ein praktiſches Bedürfnis befriedigen ſoll, wie beiſpielsweiſe eine Druckpreſſe, deren einzelne Teile ſich auf einen kleinen Raum zuſammen legen, aber trotzdem nach dem Auseinandernehmen und Zuſammenſetzen ſo verſteifen laſſen, daß das Ganze während der Inanſpruchnahme hinreichend feſt bleibt. Es iſt nun durchaus nicht ausgeſchloſſen, daß auf eine derartige Neuerung ein deutſches Patent erteilt werden kann; denn auch hierfür gilt als eine Bedingung, daß eine Bereicherung der Technik und Befriedigung eines Bedürfniſſes ſtattzufinden hat. In dem vorliegenden Falle ſteht es alſo zunächſt dem Erfinder frei, ſich für eine der beiden Arten geſetzlichen Schutzes zu entſcheiden. Stets aber iſt der durch die Erteilung eines Patentes bedingte Schutz umfaſſender. Es würde alſo bei dem angegebenen Beiſpiel nicht nur der eine ganz beſondere Fall, wie er in dem zu beſchreibenden Modell verkörpert iſt, geſchützt werden, ſondern ſämtliche Ausführungen, die ſich der Erfindungsidee überhaupt unterordnen. Dieſem Vorteil, ſowie dem der längeren Dauer des Schutzes ſtehen aber, wie wir noch ſehen werden, die weit geringeren Koſten und die ſchnelle Erlangung des Gebrauchsmuſterſchutzes gegenüber. Gerade dieſe letztere iſt für alle die Induſtrien, die ſich in ſchneller techniſcher Entwicklung befinden, außerordentlich wertvoll. Glücklicherweiſe iſt es nun möglich, von den Vorteilen beider Schutzarten gleichzeitig Gebrauch zu machen, da ſich der Patentſchutz und der Gebrauchsmuſterſchutz nicht ausſchließen. Es kann alſo nicht genug empfohlen werden, eine techniſche Neuerung für beide Schutzrechte gleichzeitig anzumelden. Ganz abgeſehen davon, daß die Eintragung des Gebrauchsmuſters, ſofern die formellen Anforderungen erfüllt ſind, ſehr bald erfolgt, können auch nach Erteilung des Patentes Umſtände eintreten, die den Gebrauchsmuſterſchutz wertvoll machen; ſo z. B., wenn das Patent wegen Mangel der Erfindungsqualität von der Nichtigkeitsabteilung des Patentamtes oder vom Reichsgericht für nichtig erklärt wird. In dieſem Falle bleibt der Gebrauchsmuſterſchutz von der Nichtigerklärung unberührt. Schließlich iſt es auch möglich, bei der Einreichung einer Patentanmeldung den Antrag auf ein Eventual-Gebrauchsmuſter zu ſtellen. Es wird dann ſo verfahren, daß zunächſt in das Patenterteilungsverfahren eingetreten wird, während die Gebrauchsmuſteranmeldung ruht. Wird nun ſpäter der bedingungsloſe Antrag auf Eintragung des Gebrauchsmuſters geſtellt, ſo geſchieht dies, die Erfüllung der formellen Anforderungen vorausgeſetzt, mit der Priorität der erſten Anmeldung.

Verfahren. Soweit es ſich alſo um Modelle der im § 1 beſchriebenen Art handelt, iſt ein doppelter Schutz möglich und ratſam. Dieſelben vorher angeführten Worte laſſen aber auch ſofort erkennen, welche Neuerungen von dem Gebrauchsmuſterſchutze ausgeſchloſſen ſind. Dies ſind zunächſt alle Verfahren, insbeſondere die chemiſchen, denn hier iſt die zeitliche Aufeinanderfolge das ausſchlaggebende. So kann z. B. eine beſondere Herſtellung von Platten für photomechaniſche Reproduktion nur durch ein Patent, niemals durch ein Gebrauchsmuſter geſchützt werden. Daß aber auch in der mechaniſchen Technik die Verbeſſerungen in den Verfahren eine große Rolle ſpielen, iſt bekannt.

Bedingung der Körperlichkeit. Eine weitere Beſchränkung für die Zuläſſigkeit des Gebrauchsmuſterſchutzes iſt durch die Auslegung des Wortes Modell gegeben. Denn mit ihm iſt ſtets der Begriff des Plaſtiſchen, Körperhaften verbunden. Demnach muß eine Veränderung der Oberfläche eines Körpers, die nur einem rein äſthetiſchen Bedürfnis genügen ſoll, als nicht in dieſen Rahmen fallend angeſehen werden. Wird dagegen die Neuerung darin erblickt, daß ein körperlicher Gegenſtand an einer Stelle ſeiner Oberfläche einem techniſchen Bedürfnis entſprechend bearbeitet wird, wie z. B. bei einem Letternkaſten, deſſen Innenſeite in beſtimmter Art gerauht iſt, ſo kann ein Gebrauchsmuſterſchutz erteilt werden.

Stoffe aus zahlreichen Teilen. Weiter ſetzt der Begriff des Modells eine Begrenzung voraus, die nach feſten, auf jede Kopie des Modells anwendbaren Regeln zu der beſonderen Formgebung geführt hat. In dieſem Sinne kann man dann nicht mehr von einem Modell ſprechen, wenn ſich der betreffende Körper aus einer großen Anzahl getrennter Teilchen zuſammenſetzt, auf deren Einzelgeſtaltung es bei der Beurteilung der Wirkung des Ganzen nicht ankommt. Dies iſt bei der beſonderen techniſchen Ausbildung pulverförmiger Subſtanzen der Fall, wie z. B. der photographiſchen Arbeitsmittel; denn hier ſpielt die Beſchaffenheit des einzelnen Körnchens keine Rolle.

Maſchine. Das Geſetz ſpricht nun weiter von Arbeitsgerätſchaften und Gebrauchsgegenſtänden. Daß dieſe Begriffe bei dem weiten Spielraum für den Begriff der Arbeit und des Gebrauches ſehr ſtark ſchwanken können, iſt nicht verwunderlich. Vor allem iſt die Beantwortung der Frage recht ſchwer, ob auch Maſchinen eines Gebrauchsmuſterſchutzes teilhaftig werden können. Von der Anſchauung, daß ſie grundſätzlich nicht als Arbeitsgerätſchaften angeſprochen werden dürfen, iſt man zurückgekommen. In der Tat iſt die Bezeichnung „Maſchine“ ſo vieldeutig, daß dieſer urſprüngliche Standpunkt nicht auf die Dauer zu halten war. Man kann ja doch, wie es die phyſikaliſchen Lehrbücher tun, den einfachen Keil, alſo das Meſſer, als eine, wenn auch primitive Maſchine auffaſſen. Nach der Entſcheidung des Reichsgerichtes ſoll bei der Beurteilung der Schutzfähigkeit entſchieden werden, ob es ſich um verhältnismäßig einfache Werkzeuge und Vorrichtungen handelt, nämlich die im Geſetze erwähnten Arbeitsgerätſchaften und Gebrauchsgegenſtände, oder um künſtliche, aus vielen ineinander greifenden Arbeitsmitteln zuſammengeſetzte, zur Bewegung von Naturkräften beſtimmte Maſchinen oder die

Gesamtheit einer Reihe selbständiger, zum Zwecke eines auf einer Mehrheit von Arbeitsvorgängen aufgebauten Betriebes zusammengefügter Vorrichtungen. Diese letzteren sollen von dem Gebrauchsmusterschutze ausgeschlossen sein. Leider ist auch durch diese Entscheidung des höchsten deutschen Gerichtes keine feste Grenze gezogen, und so bleibt immerhin eine beträchtliche Unsicherheit bestehen. Man sollte aber hiernach annehmen, daß für eine verhältnismäßig einfache Vorrichtung, wie eine Satiniermaschine oder eine Druckpresse, der Gebrauchsmusterschutz zuzulassen sei, während er für die sehr verwickelte Setzmaschine ausgeschlossen sein dürfte. Auf der anderen Seite besteht insofern eine Unstimmigkeit, als ein derartig komplizierter Apparat, wie eine moderne Spiegelreflex-Klappkamera mit verdecktem Aufzuge des regelbaren Schlitzverschlusses, ohne jeden Zweifel durch ein Gebrauchsmuster geschützt werden kann.

Teile eines nicht schutzfähigen Modells. Die Forderung der Modellfähigkeit gestattet ferner nicht die Anwendbarkeit des Gebrauchsmusterschutzes auf im Raume unbeweglich gelagerte Sachen, wie z. B. ein Zeichenatelier. Handelt es sich dagegen um die besondere Ausbildung der Atelierfenster oder -Beleuchtungseinrichtungen, so ist der Schutz zulässig. Überhaupt sollen nach den Entscheidungen des Reichsgerichtes auch dann Teile eines nicht schützbaren Ganzen zu schützen sein, wenn sie als selbständige Vorrichtungen modellfähig sind. Indessen schwankt auch die hierdurch gezogene Grenze so erheblich, daß sie kaum einen sicheren Anhalt bietet.

Materialvertauschung. Die Vorschrift, daß die Modelle dem Arbeits- oder Gebrauchszweck durch eine neue Gestaltung, Anordnung oder Vorrichtung dienen sollen, ist ohne weiteres verständlich und eindeutig. Nur die eine Frage, nämlich ob ein Gegenstand von bekannter Form, aber aus bisher noch nicht für seine Herstellung benutztem Stoff schutzfähig ist, verdient eine kurze Besprechung. Die Materialvertauschung ist in den ersten Jahren nach Veröffentlichung des Gesetzes grundsätzlich als einen Gebrauchsmusterschutz nicht begründend angesprochen worden. Von diesem Standpunkt ist man jedoch abgekommen und fordert nun, daß die Wahl des neuen Stoffes einen gewissen Vorteil bieten soll, der nicht selbstverständlich ist. Es soll also eine, wenn auch bescheidene Erfindung im Sinne des Patentgesetzes vorliegen. Demnach würde ein Zeichen- und Retuschiergestell bekannter Form, jedoch aus einem Holz, das für ein bestimmtes tropisches Klima besonders widerstandsfähig ist, gleichviel ob der Baum, von dem es stammt, sonst technisch verwertet wird oder nicht, durch ein Gebrauchsmuster geschützt werden können. In jedem Falle muß aber die Neuerung dem Gebrauche dienen; zielt sie auf die Befriedigung eines ästhetischen Bedürfnisses, wie z. B. ein von Hand übermalter Steindruck, so fällt sie überhaupt nicht in den für die Erteilung eines Gebrauchsmusters vom Gesetz gespannten Rahmen.

Neuheit. Außer der Kennzeichnung der Neuerungen, die dem gesetzlichen Schutz zugänglich sind, enthält nun noch der erste Paragraph Vorschriften über die Anforderungen bezüglich der Neuheit. Es sollen nämlich Modelle insoweit nicht als neu gelten, als sie zur Zeit der auf Grund des Gesetzes erfolgten Anmeldung

bereits in öffentlichen Druckschriften beschrieben oder im Inlande offenkundig benutzt sind. Diese Bestimmungen entsprechen im wesentlichen den entsprechenden des Patentgesetzes, nur ist bekanntlich in diesem die Einschränkung angegeben, daß die druckschriftliche Beschreibung aus den letzten hundert Jahren stammen muß. Bei dem Gebrauchsmustergesetz ist es anders; hier muß eine beliebig weit zurückliegende Veröffentlichung als neuheitsschädlich angesehen werden. Wichtig für die Technik ist aber die Entscheidung der Frage, inwieweit sich ein zu schützendes Modell von einem bekannten unterscheiden muß, damit dieses nicht entgegensteht. Auch hier wird nach der ständigen Praxis der Gerichte eine, wenn auch geringe erfinderische Tätigkeit als erforderlich betrachtet, damit die Neuheitsschädlichkeit beseitigt wird. Während durch das Patent ein neues Konstruktionsprinzip geschützt wird, reicht es beim Gebrauchsmuster aus, daß die Formänderung in einer nicht gerade selbstverständlichen Weise vor sich gegangen ist. Ein Beispiel zeigt diesen grundlegenden Unterschied klar. Nehmen wir an, jemand habe auf die besondere Fassung der Linsen einer Einstellupe, wie man sie bei der Betrachtung des Bildes eines zu reproduzierenden Originales auf der Mattscheibe braucht, ein Patent erhalten. Dann fällt ohne weiteres auch die Anwendung dieser Fassungsart bei den Kondensorlinsen eines Projektionsapparates unter dieses Patent. Denn die Übertragung und entsprechende Abänderung ist in diesem Falle für jeden Physiker ohne technische und theoretische Schwierigkeiten. Dagegen kann ein Gebrauchsmusterschutz erteilt werden, denn der Kondensor ist für den speziellen Fachmann, nämlich den Projektionstechniker, keineswegs eine Abart der Einstellupe. Natürlich ist auch hier die Aufstellung einer scharfen Grenzbedingung unmöglich.

Anmeldeverfahren. Bei den im zweiten Paragraphen des Gesetzes folgenden Bestimmungen über die Anmeldung eines Gebrauchsmusters, die vom Patentamte ausführlich ergänzt worden sind, ist man von der Anschauung ausgegangen, daß die Erlangung des Schutzes möglichst erleichtert werden muß, damit der Zweck des ganzen Gesetzes nicht hinfällig werde. Ein grundlegender Unterschied gegenüber dem Patenterteilungsverfahren besteht darin, daß die sachliche Prüfung auf Neuheit, wie sie dort durch die Vorprüfung und Auslegung ausgeübt wird, unterbleibt. Es herrscht also ein reines Anmeldeverfahren, wie es z. B. das französische Patentrecht kennt. Sind also die formellen Anforderungen erfüllt, so muß das Gebrauchsmuster eingetragen werden. Selbst dann, wenn das Modell ohne Zweifel nicht schutzfähig ist, kann der Anmelder trotz Hinweises des Patentamtes auf diesen Tatbestand den Eintragungsantrag aufrecht erhalten. Außer der sachlichen Vorprüfung fehlt auch noch die Auslegung zur öffentlichen Kenntnisnahme, wie es das deutsche Patentgesetz vorschreibt. Die Industrie soll eben nicht durch Stellungnahme zu der Neuerung eine sachliche Prüfung, wenn auch in beschränktem Maße, herbeiführen.

Antrag, Einheitlichkeit. Nach den in der Bekanntmachung des Patentamtes vom 22. November 1898 enthaltenen Bestimmungen über die Anmeldung von Gebrauchsmustern und Erläuterungen hierzu (zu beziehen von Karl Heymanns

Verlag, Berlin W 8, Mauerſtraße 43/44) macht dieſe nicht die geringſten Schwierigkeiten, zumal das Patentamt ſelbſt genaue Anweiſung bei Nichterfüllung einer Formalität gibt. Es muß demnach ein ſchriftlicher Antrag an das Patentamt gerichtet werden, dem die ſonſt erforderlichen Stücke als Anlagen beizufügen ſind. Für jedes Modell iſt eine beſondere Anmeldung erforderlich. Dieſe letzte Beſtimmung gibt oft zu Meinungsverſchiedenheiten Anlaß. Es ſollen nämlich nach der ſtändigen Praxis des Patentamtes nicht dieſelben Grundſätze angewandt werden, wie ſie bei der Prüfung der Einheitlichkeit einer Patentanmeldung gelten. Da, wie das Geſetz im § 2 vorſchreibt, jeder Anmeldung eine Nach- oder Abbildung des Modells beizufügen iſt, ſoll dieſe Einheit des Modells nur bei Einzahl des zur Verkörperung der Neuerung in Nach- oder Abbildung eingereichten Gegenſtandes vorhanden ſein. Dieſe Einſtückigkeit erleidet dann und nur dann eine ſelbſtverſtändliche Ausnahme, wenn es ſich um zuſammengehörige Gegenſtände handelt, wie z. B. Meſſer und Gabel, Haken und Öſe o. dgl. Allerdings ſteht dieſer ſtrengen Auffaſſung des Patentamtes die oben erwähnte der ordentlichen Gerichte gegenüber, nach der auch abgeänderte Formen des Modells unter den Gebrauchsmuſterſchutz fallen. Soll aber die ganze Anmeldung nicht wegen der mangelnden Einſtückigkeit des Modelles zurückgewieſen werden, ſo iſt ſie nach Angabe des Patentamtes in mehrere Anmeldungen zu zerlegen, deren jeder, wie im Patenterteilungsverfahren, die Priorität der urſprünglichen Anmeldung zukommt. Zu erwähnen iſt noch, daß auch dann Einheitlichkeit vorhanden iſt, wenn an dem einen Modell mehrere Merkmale als neu zu erkennen ſind, von denen jedoch nur ein Teil wirklich vorhanden zu ſein braucht. Hat das Patentamt die Einheitlichkeit der Anmeldung anerkannt und dementſprechend die Eintragung in die Muſterrolle veranlaßt, ſo darf die Anmeldung bei allen ſpäteren Verfahren vor den ordentlichen Gerichten niemals mehr als nicht einheitlich angeſprochen werden.

Unterlagen. Wenngleich nach dem Geſetz nur anzugeben iſt, unter welcher Bezeichnung das Modell eingetragen werden und welche neue Geſtaltung oder Vorrichtung dem Arbeits- oder Gebrauchszweck dienen ſoll, ſo empfiehlt es ſich, eine Beſchreibung und einen Anſpruch, wie bei einer Patentſchrift, hinzuzufügen. Dies kann für eine ſpätere gerichtliche Beurteilung von großem Werte ſein. Da die Beifügung einer Nach- oder Abbildung des Modelles vorgeſchrieben iſt, hat der Anmelder zu wählen, welche dieſer beiden Veranſchaulichungsarten ihm zweckmäßiger erſcheint. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle reicht eine Abbildung aus, die dann in zwei Ausführungen einzureichen iſt. Wird eine Nachbildung des Modelles eingereicht, die gemäß den Beſtimmungen gewiſſe Abmeſſungen nicht überſchreiten darf, ſo bleibt ſie nicht allein während der Gültigkeit des Gebrauchsmuſters in Verwahrung des Patentamtes, ſondern ſogar noch vier Jahre über den Zeitpunkt der Löſchung hinaus. Dieſe Maßnahme iſt deshalb notwendig, weil die Nachbildung bei den gerichtlichen Verfahren wegen Verletzung des Schutzumfanges eine ſehr wichtige Rolle ſpielt und die Feſtſtellungen eine geraume Zeit ſelbſt nach der Löſchung in Anſpruch nehmen können.

Änderungen. Bezüglich der Änderungen, die ein Anmelder nach dem Tage der Anmeldung aufgenommen wissen will, gelten dieselben Grundsätze, wie im Patenterteilungsverfahren. Bezwecken sie also eine Klarstellung, so ist ihre Aufnahme ohne weiteres zulässig, während Nachträge, die etwas im Sinne des Gebrauchsmustergesetzes Neues bringen, ein besonderes Verfahren einleiten. Als Anmeldetag gilt dann der Tag, an dem dieser Nachtrag zur Kenntnis des Patentamtes gekommen ist. Handelt es sich aber um Einschränkungen, so können diese während der ganzen Dauer der Schutzfrist vorgenommen werden.

Gebühren. Mit der Anmeldung ist für jedes angemeldete Modell eine Gebühr von fünfzehn Mark einzuzahlen. Hiernach ist also eine Stundung oder ein Erlaß der Anmeldegebühr gesetzlich unzulässig. Von großer Bedeutung ist es, daß diese Anmeldegebühr auch gleichzeitig eine Schutzgebühr ist. Infolgedessen hat sich bei dem Patentamte die Praxis herausgebildet, die Gebühr zurückzuerstatten, falls die Anmeldung nicht zur Eintragung führt. Die Dauer des Schutzes beträgt drei Jahre und zwar beginnt nach § 8 des Gesetzes der Lauf dieser Zeit mit dem auf die Anmeldung folgenden Tage. Zu beachten ist jedoch, daß der Schutz selbst mit dem auf die Eintragung in die Rolle folgenden Tage beginnt. Ist also eine Gebrauchsmuster-Anmeldung am 1. Juni 1912 beim Patentamte eingegangen und am 2. Juli 1912 in die Rolle eingetragen worden, so beginnt der Schutz am 3. Juli 1912 und dauert bis zum Schluß des 1. Juni 1915. Für die Berechnung der Fristen gelten die in den §§ 187 bis 193 des Bürgerlichen Gesetzbuches enthaltenen Bestimmungen. Es ist selbstverständlich, daß einem Antrage des Anmelders auf Hinausschiebung des Anmeldetages nicht stattgegeben werden darf.

Verlängerung. Glaubt der Anmelder, den Schutz noch über diese drei Jahre hinaus benötigen zu müssen, so kann er durch Einzahlung von sechzig Mark die Schutzdauer um weitere drei Jahre verlängern; doch muß dieser Betrag vor Ablauf der ersten drei Jahre eingezahlt sein. Ein besonderer Antrag auf Fristverlängerung ist nicht erforderlich. Auch in diesem Falle ist eine Teilzahlung, Stundung oder Erlaß unstatthaft. Es reicht aus, wenn die Verlängerungsgebühr an dem letzten Tage der ersten drei Jahre bei einer Postanstalt im Gebiete des deutschen Reiches eingezahlt ist. Erlischt das eingetragene Gebrauchsmuster vor Ablauf der ersten Schutzfrist z. B. durch Löschung auf Antrag, so werden die sechzig Mark zurückgezahlt. Das Patentamt kommt auch hier den Inhabern eines Gebrauchsmusters entgegen und erinnert sie einige Wochen vor Ablauf der ersten Schutzfrist, allerdings nur in unverbindlicher Weise.

Eintragung. Wie bereits erwähnt, ist durch das Gesetz das reine Anmeldesystem eingeführt worden, das grundsätzlich von einem rechtskundigen Mitgliede des Patentamts überwacht wird. Es wird nur geprüft, ob die formellen Bedingungen, wie wir sie kennen lernten, erfüllt sind. Daß das Modell nicht gegen das Gesetz und gegen die guten Sitten verstoßen darf, ist selbstverständlich. In Analogie mit dem Patentgesetz sind auch alle Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittel vom Gebrauchsmusterschutz ausgeschlossen. Erfüllt die Anmeldung die Bedingungen nicht,

ſo wird der Anmelder zur Behebung der Mängel aufgefordert. Kommt er dieſer Aufforderung nicht nach, ſo wird die Anmeldung von der Anmeldeſtelle für Gebrauchsmuſter zurückgewieſen. Eine Beſchwerde hiergegen, wie ſie das Patentgeſetz kennt, iſt nicht vorgeſehen. Dagegen kann an den Präſidenten des Patentamtes eine Vorſtellung gerichtet werden, auf die eine endgültige Antwort ergeht. Dadurch, daß die Eintragung des neuen Modells in die Gebrauchsmuſterrolle erfolgt, wird ihm der geſetzliche Schutz erteilt. Dieſe Eintragung wird durch den Reichsanzeiger in beſtimmten Friſten bekannt gemacht, und zwar enthält ſie auch die Bezeichnung des neuen Modelles. Da dieſe mithin als druckſchriftliche Veröffentlichung anzuſehen iſt, muß ſie bei der Vorprüfung im Patenterteilungsverfahren berückſichtigt werden. So kann der Fall eintreten, daß eine ſpätere Patentanmeldung zu keinem Reſultate führt, weil die voraufgegangene Veröffentlichung der Muſterbezeichnung den Erfindungsgegenſtand vorwegnimmt. Indeſſen wird dieſer Fall jetzt weniger häufig eintreten, da nach der gegenwärtigen Praxis der Anmeldeſtelle für Gebrauchsmuſter die Bezeichnung ſehr kurz gehalten wird. Im Gegenſatz zu dem Verfahren in Patentſachen wird eine druckſchriftliche Veröffentlichung nicht hergeſtellt. Doch hat jedermann das Recht, in die Rolle wie auch in die Anmeldungsakte einzuſehen; auf Antrag können Abſchriften oder Auszüge gegen Erſtattung der Koſten hergeſtellt werden.

Ausſchlußrecht. Mit der Eintragung in die Rolle erwirbt der Anmelder ein Ausſchlußrecht, auf Grund deſſen er allein das Muſter gewerbsmäßig nachbilden und die durch Nachbildung hervorgebrachten Gerätſchaften und Gegenſtände in Verkehr bringen, feilhalten oder gebrauchen darf. Vorausſetzung hierfür iſt aber, wie § 4 ausdrücklich hervorhebt, daß die Eintragung im Sinne des § 1 geſchehen iſt, daß es ſich alſo um ein neues Modell, wie oben beſprochen, handelt. Wird die Gültigkeit des Muſterſchutzes aus irgend einem Grunde angegriffen, ſo liegt dem Gegner der Nachweis ob, daß das Modell im Sinne des § 1 nicht neu iſt.

Älteres und jüngeres Recht, Priorität. Wichtig iſt nun die Entſcheidung der Fragen, wie ſich einmal ein älteres und ein jüngeres Gebrauchsmuſter, dann ein Gebrauchsmuſter und ein Patent mit verſchiedenen Anmeldungstagen zu einander verhalten. In jedem Falle iſt das Datum des Einganges im Patentamte maßgebend und dementſprechend unterſcheidet man ein älteres und ein jüngeres Recht. Entſprechend dem Vertrage der Union, der das deutſche Reich am 1. Mai 1903 beigetreten iſt, kann nicht allein für Erfindungspatente, ſondern auch für gewerbliche Muſter oder Modelle die Priorität aus der Anmeldung in einem Unionsſtaate geltend gemacht werden. Die hierfür beſtimmte Friſt beträgt jedoch nicht zwölf Monate wie für Erfindungspatente, ſondern nur vier Monate, wenn es ſich um gewerbliche Muſter oder Modelle, ſowie Fabrik- oder Handelsmarken handelt. Dementſprechend iſt alſo das ältere oder jüngere Recht eines Patentes oder Gebrauchsmuſters in Deutſchland feſtzuſtellen.

Gebrauchsmuſter gegen Gebrauchsmuſter. Wie ſich die Rechte aus zwei Gebrauchsmuſter-Anmeldungen zu einander verhalten, regelt § 4, Abſatz 2

des Geſetzes. Hiernach darf das durch eine ſpätere Anmeldung begründete Recht, ſoweit es in das Recht des auf Grund früherer Anmeldung Eingetragenen eingreift, ohne Erlaubnis des letzteren nicht ausgeübt werden. Dieſer Fall tritt häufig ein, da ja eine Vorprüfung im Sinne des deutſchen Patenterteilungsverfahrens nicht beſteht. Es mußte alſo ausdrücklich vorgeſehen werden, was im Falle der Kolliſion zweier Gebrauchsmuſter zu geſchehen hat. Im Gegenſatze zum Patentgeſetz wird hier ganz allgemein von einem Eingreifen in das ältere Recht geſprochen und auch das Abhängigkeitsverhältnis zugelaſſen. Wichtig iſt, daß die jüngere Anmeldung und Eintragung rechtsgültig bleibt. Erliſcht die ältere, ſo tritt jene aus dem ihr durch das ältere Recht auferlegtem Zwange heraus. Die Feſtſtellung der Abhängigkeit, wie überhaupt das Austragen aller Streitigkeiten in Sachen eines Gebrauchsmuſters erfolgt bei den Kammern für Handelsſachen bei den Landgerichten. Sie ſind auch die zuſtändige Stelle, an die ſich der Inhaber des jüngeren Rechtes zu wenden hat, wenn er feſtgeſtellt haben will, daß er nicht von einem älteren Muſterſchutz abhängig iſt.

Patent und Gebrauchsmuſter. Das Verhältnis zwiſchen Patent und Gebrauchsmuſter wird durch § 5 des Geſetzes geregelt. Soweit ein durch Eintragung in die Muſterrolle begründetes Recht in ein Patent eingreift, deſſen Anmeldung vor der Anmeldung des Modelles erfolgt iſt, darf der Eingetragene das Recht ohne Erlaubnis des Patentinhabers nicht ausüben. Hier hat alſo das Patent das ältere Recht, und da vor der Eintragung des Muſters nicht auf Neuheit geprüft wird, tritt dieſe Kolliſion häufig ein. Im umgekehrten Falle, wenn das Gebrauchsmuſter das ältere Recht hat, darf das Recht aus einem ſpäter angemeldeten Patent ohne Erlaubnis des Eingetragenen nicht ausgeübt werden. Wie wir oben ſahen, werden im Patentvorprüfungsverfahren die Titel der im Reichsanzeiger veröffentlichten Gebrauchsmuſter berückſichtigt. Die Beſchreibung und Zeichnung dürfen nicht herangezogen werden, da ſie nicht druckſchriftlich veröffentlicht ſind, es ſei denn, daß ſie ganz oder teilweiſe in Büchern abgedruckt ſind. In dieſem Falle ſteht der ganze Inhalt der Gebrauchsmuſteranmeldung der Patentanmeldung entgegen, während in allen anderen Fällen die Patentierung nur durch den Nachweis der offenkundigen Vorbenutzung des Modelles im Inlande verhindert werden kann. Auch im Falle der Abhängigkeit eines jüngeren Patentes von einem älteren Gebrauchsmuſter ſind die ordentlichen Gerichte anzurufen. Außerdem kann aber noch, falls das Patent erteilt iſt, die Nichtigkeitsklage vor dem Patentamte mit offenkundiger Vorbenutzung des Modelles begründet werden. Wird jenes für nichtig erklärt, ſo nimmt das Verfahren vor den ordentlichen Gerichten ſein Ende. Bleibt jedoch das Patent beſtehen, ſo gewinnt es ſeine volle Kraft, ſobald das Gebrauchsmuſter erloſchen iſt.

Löſchung. Außer durch Ablauf der geſetzlichen Schutzdauer kann ein Gebrauchsmuſter durch Löſchung in der Rolle rechtsunwirkſam gemacht werden. Glaubt, wie § 6 des Geſetzes zum Ausdruck bringt, jemand, daß die Erforderniſſe des § 1 nicht vorliegen, daß alſo das Modell zur Zeit der Anmeldung bereits in

öffentlichen Druckſchriften beſchrieben oder im Inlande offenkundig benutzt ſei, oder daß ihm die vom Geſetz geforderten Eigenſchaften eines ſpezifiſchen Modelles für die darin ausgeſprochenen Zwecke fehlen, ſo kann er gegen den Eingetragenen Anſpruch auf Löſchung des Gebrauchsmuſters geltend machen. Es braucht nicht der Nachweis erbracht werden, daß für die den Anſpruch geltend machende Perſon ein beſonderes Intereſſe vorliege. Vielmehr kann die Löſchungsklage von jedermann angeſtrengt werden, wie es auch bei den meiſten Nichtigkeitsklagen der Fall iſt. Selbſt ein Ausländer kann ohne Zuhilfenahme eines deutſchen Vertreters die Klage bei den ordentlichen Gerichten einreichen. Dieſe Klage kann ſich entweder gegen das ganze Muſter oder gegen einen Teil richten. Im erſteren Falle iſt zu beantragen, daß der Beklagte verurteilt werde, die Löſchung des Gebrauchsmuſters zu bewilligen; im anderen Falle muß angegeben werden, wie der Wortlaut der neuen, beſchränkten Eintragung zu lauten hat. Eine Friſt für Einreichung der Klage iſt nicht vorgeſehen. Sie kann mithin vom Tage der Eintragung in die Rolle bis zum Ablauf der geſetzlichen Schutzdauer erhoben werden. Iſt der Klage ſtattgegeben, ſo löſcht das Patentamt das Muſter in der Rolle, ſobald der Kläger das beglaubigte Urteil dem Patentamte mit dem Antrage auf Löſchung zuſtellt. Obſchon auch die Gerichte alle rechtskräftigen Löſchungsurteile dem Patentamte zuſtellen, darf erſt dann die Löſchung erfolgen, wenn der Prozeßgegner den Antrag dazu geſtellt hat. Will dieſer von dem zu ſeinen Gunſten entſcheidenden Urteil keinen Gebrauch machen, ſo bleibt das Gebrauchsmuſter nach wie vor rechtskräftig in der Rolle eingetragen.

Widerrechtliche Entnahme. Bezüglich der widerrechtlichen Entnahme enthält das Geſetz Beſtimmungen, die zwar im Patentgeſetze fehlen, hier wie dort jedoch ſelbſtverſtändlich ſind. Dem Verletzten gegenüber ſoll der Schutz des Geſetzes nicht eintreten, wenn der weſentliche Inhalt der Eintragung den Beſchreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätſchaften oder Einrichtungen eines anderen ohne deſſen Einwilligung entnommen iſt. Hierbei iſt zu beachten, daß die Geſamtheit der als äquivalent anzuſprechenden und deshalb unter den Schutz fallenden Ausführungsformen beim Muſterſchutz viel kleiner als beim Patentſchutz iſt. Daher kann der Fall eintreten, daß Entnahme bei einem Patent vorliegt, während ſie bei einem Gebrauchsmuſter zu verneinen iſt. Liegt ſie tatſächlich vor, ſo ſteht dem Verletzten ein Anſpruch auf Löſchung zu. Will dieſer daher ſein Recht geltend machen, ſo muß er bei den ordentlichen Gerichten, nicht beim Patentamte, die Klage auf Löſchung einreichen. Einſpruch, wie im Patenterteilungsverfahren, oder Klage auf Entſchädigung wegen Benutzung iſt unſtatthaft, dagegen kann die Klage auf Übertragung des Muſters lauten.

Vorbenutzung. Bemerkenswert iſt, daß im Gebrauchsmuſtergeſetz die dem § 5 des Patentgeſetzes entſprechenden Beſtimmungen fehlen. Demnach iſt über das Recht der Mitbenutzung auf Grund von Vorbenutzung nichts entſchieden. Während in den erſten Jahren nach Veröffentlichung des Gebrauchsmuſtergeſetzes daran feſtgehalten wurde, daß die Vorbenutzung keinen Anſpruch auf Mitbenutzung gewährt, iſt man in den Entſcheidungen der ordentlichen Gerichte doch allmählich

zu dem Standpunkte gelangt, daß man auch bei einem Gebrauchsmuſter das Recht des Vorbenutzers anzuerkennen habe, wie es das Patentgeſetz ausdrücklich feſtſtellt und zwar deshalb, weil es dem modernen Rechtsgefühl durchaus entſpricht.

Strafen. Wie der Beſitzer eines Gebrauchsmuſters gegen Verletzungen ſeines Schutzes durch Dritte geſchützt wird, iſt in den §§ 9 bis 11 des Geſetzes niedergelegt. Hiernach iſt jeder, der wiſſentlich oder aus grober Fahrläſſigkeit den vorher angeführten Beſtimmungen zuwider ein Gebrauchsmuſter in Benutzung nimmt, dem Verletzten zur Entſchädigung verpflichtet. Die Klagen wegen Verletzung des Schutzrechtes verjähren rückſichtlich jeder einzeln dieſelbe begründenden Handlung in drei Jahren. Um den Schutz in unzweideutiger Weiſe zum Ausdruck zu bringen, empfiehlt ſich die Anbringung der Abkürzung D. R. G. M. mit folgender Nummer auf jedem der dem geſchützten Modell nachgebildeten Stücke. Wird bei wiſſentlicher Benutzung eines Gebrauchsmuſters durch einen Dritten gegen dieſen vom Inhaber ein Strafantrag geſtellt, ſo wird auf Geldſtrafe bis zu fünftauſend Mark oder auf Gefängnis bis zu einem Jahre erkannt; dieſer Antrag kann jedoch von dem Verletzten zurückgenommen werden. Neben der Strafe kann ſtatt jeder aus dem Geſetze entſpringenden Entſchädigung auf Verlangen des Beſchädigten auf eine an ihn zu erlegende Buße bis zum Betrage von zehntauſend Mark erkannt werden. In dieſem Falle darf ein weiterer Entſchädigungsanſpruch nicht mehr zugebilligt werden. Dieſe ſämtlichen Beſtimmungen ſtimmen mit den entſprechenden des Patentgeſetzes genau überein.

Vertretung der Ausländer. Letzteres gilt auch von der Vertretung von Ausländern durch Vertreter, die im Deutſchen Reiche wohnen. Zu den Ausländern zählen im Sinne des Geſetzes natürlich auch Angehörige des Deutſchen Reiches, ſoferne ſie außerhalb der Reichsgrenzen wohnen. Es iſt dann noch ferner die Beſtimmung vorgeſehen, daß nur die Angehörigen der Staaten, in denen die deutſchen Gebrauchsmuſter einen Schutz genießen, den Anſpruch auf den Schutz des deutſchen Gebrauchsmuſtergeſetzes geltend machen können. Da aber Deutſchland der internationalen Union für gewerblichen Rechtsſchutz angehört, tritt dieſes Gegenſeitigkeitsverhältnis für faſt alle Kulturſtaaten ein; nur Rußland iſt, abgeſehen von weniger wichtigen Staaten, ausgenommen. Ein ruſſiſcher Staatsangehöriger kann alſo überhaupt nicht Beſitzer eines deutſchen Gebrauchsmuſters werden.

Statiſtiſches. Es iſt vielleicht von Intereſſe, einige Zahlen kennen zu lernen, die ſich auf die Entwicklung des Gebrauchsmuſterſchutzes beziehen. Sie ſind der Nummer vom März 1912 des Blattes für Patent-, Muſter- und Zeichenweſen entnommen, das vom Patentamte herausgegeben wird und im Verlage von Karl Heymann erſcheint. Hiernach wurden im Jahre 1911 54444 Gebrauchsmuſter angemeldet und 44660 eingetragen; ſo lange der Gebrauchsmuſterſchutz beſteht, alſo ſeit 1891, ſind im ganzen 585426 Gebrauchsmuſter angemeldet, 492540 eingetragen, 350723 gelöſcht worden. Hiervon entfallen auf die einzelnen Klaſſen, die genau den Klaſſen der Patentregiſtrierung entſprechen, und zwar auf Klaſſe 15 (Druckerei, Liniiermaſchine, Schreibmaſchine, Stempel) 1911 621 Anmeldungen,

484 Eintragungen, von 1891 bis 1911 6258 Anmeldungen, ferner auf Klaſſe 57 (Photographie) 1911 454 Anmeldungen, 355 Eintragungen, von 1891 bis 1911 5627 Anmeldungen. Im Jahre 1908 wurden 35248 Gebrauchsmuſter eingetragen; von dieſen ſind bis Ende 1911 durch Zahlung der Gebühr von 60 Mark 19,6% verlängert worden. Am Ende des verfloſſenen Jahres beſtanden im ganzen 141817 Gebrauchsmuſter, davon 12,2% länger als 3 Jahre. Etwa 93% der angemeldeten Gebrauchsmuſter entfallen im Durchſchnitte der Jahre auf das Deutſche Reich; von den ausländiſchen Staaten ſtehen Öſterreich und die Schweiz an erſter Stelle. Die Anmelde- und Verlängerungsgebühren überſteigen für das Jahr 1911 zum erſten Male eine Million Mark. Nur bei 240 Anmeldungen wurde aus den internationalen Verträgen eine Priorität in Anſpruch genommen. 38% der Anmeldungen wurden 1911 durch Vertreter eingereicht, davon durch Patentanwälte 32%. Die Zahlen laſſen deutlich erkennen, welche Bedeutung dieſe Art des gewerblichen Schutzes für die deutſche Induſtrie gewonnen hat.

B. DER GESCHMACKSMUSTERSCHUTZ

Hiſtoriſches. Es iſt bekannt, daß die erſte ſtaatliche Ordnung des Schutzes für gewerbliche Neuerungen in England ſtattfand und zwar durch das Patentgeſetz vom Jahre 1623, das im Jahre darauf von Jakob I. beſtätigt wurde. Sein Ausbau führte im weſentlichen zu der modernen Geſetzgebung; jedoch haben wir einen ſehr wichtigen Anteil Frankreich zu verdanken, in dem durch die Volksvertretung nach Ausbruch der Revolution das Recht des Erfinders auf ſtaatlichen Schutz in dem Geſetz vom Jahre 1791 feſtgelegt wurde. In allen Fällen handelte es ſich um Erfindungen, die unter unſer heutiges deutſches Patent- und Gebrauchsmuſtergeſetz fallen, deren Kennzeichen in der techniſchen Vervollkommnung des zur Befriedigung der menſchlichen Bedürfniſſe Dienenden beſteht. Schon vor dem Inkrafttreten des franzöſiſchen Geſetzes hatte ſich jedoch in der franzöſiſchen Induſtrie, die damals viele Gebiete unumſchränkt beherrſchte, der Übelſtand bemerkbar gemacht, daß es nicht möglich war, alle Verbeſſerungen, deren man bedurfte, um den Abſatz auf gleicher Höhe zu halten, unter Patentſchutz zu ſtellen. In der Tat ſoll es ſich ja bei dieſen immer um eine *techniſche* Vervollkommnung handeln, die alſo eine beſſere Ausnutzung der Naturkräfte und Naturerzeugniſſe im Dienſte des Menſchen geſtattet. Gerade auf dem Gebiete aber, das Frankreich als unbeſtrittenes Monopol inne hatte, nämlich die Herſtellung guter Textilwaren, zeigte es ſich, daß für eine Ausbreitung des Gewerbes neben beſter techniſcher Ausführung in dem eben erwähnten Sinn noch eine beſonders ſorgfältige Auswahl der Muſter notwendig war, durch die der Stoff auf das Auge wirken ſoll. Im Gegenſatz zum techniſchen Bedürfnis ſoll alſo hier ein *äſthetiſches* Bedürfnis befriedigt werden, nämlich durch die beſondere Form- und Farbengebung der Muſter. Da das franzöſiſche Patentgeſetz aus dem Jahre 1791 keinen Raum für geſetzlichen Schutz dieſer Art von Erfindertätigkeit gewährte, wurde 1806 ein neues Geſetz geſchaffen, das alle Wünſche der Induſtrie nach dieſer Richtung hin erfüllte. So gewann Frankreich einen großen

Vorsprung vor den anderen Kulturstaaten, der sich besonders fühlbar machte, als nach dem Kriege 1870/71 Elsaß-Lothringen dem deutschen Reiche angegliedert wurde. Denn gerade dort hatte sich die Textilindustrie kräftig entwickelt und die Wohltaten des französischen Musterschutzgesetzes genossen, die nun plötzlich, nach Abtrennung von Frankreich, schmerzlich entbehrt wurden. So kam es, daß bald nach dem Frankfurter Frieden eine energische Agitation einsetzte, die auf Schaffung eines deutschen, dem französischen entsprechenden Gesetzes hinzielte und deren Resultat die Einbringung einer Vorlage war, die 1875 vom Reichstage verabschiedet wurde. Sie trägt die Bezeichnung: Gesetz, betreffend das Urheberrecht an Mustern und Modellen, vom 11. Januar 1876. Nach § 17 trat dieses neue Gesetz am 1. April 1876 in Kraft. Bestimmungen und Bekanntmachungen hierzu ergingen am 29. Februar 1876, am 23. Dezember 1886 und am 10. Mai 1907.

Gewerblichkeit. Der erste Paragraph lautet: Das Recht, ein gewerbliches Muster oder Modell ganz oder teilweise nachzubilden, steht dem Urheber desselben ausschließlich zu. Als Muster oder Modelle im Sinne dieses Gesetzes werden nur neue und eigentümliche Erzeugnisse angesehen. Der Bezeichnung „gewerblich" nach könnte es scheinen, als ob auch die einen technischen Fortschritt in sich schließenden Muster und Modelle in den Rahmen dieses Gesetzes fallen sollen. Dies trifft aber nicht zu; vielmehr handelt es sich in diesem Gesetze nur um solche Neuerungen, die das ästhetische Gefühl des Menschen befriedigen sollen. Im Übrigen aber sind irgendwelche Erläuterungen des Begriffes: gewerbliches Muster oder Modell, absichtlich vermieden. Die Neuerungen auf diesem Gebiete sind so mannigfach und unerschöpflich, daß jeder Versuch, jenen Begriff zu definieren, zu einer die Produktion belästigenden Einengung führen mußte. Aus demselben Grunde hat ja auch der Gesetzgeber die Bestimmung des Begriffes einer patentfähigen Erfindung unterlassen und es dadurch ermöglicht, Anpassungen dem Fortschritte der menschlichen Bedürfnisse und der Technik vorzunehmen. Fast kein Gegenstand des täglichen Gebrauches ist von den Neuerungen im Sinne des Geschmacksmustergesetzes ausgeschlossen. Auf der anderen Seite hat aber auch das Kunstgewerbe, denn um dessen Schutz handelt es sich ja eigentlich hier, Berührungspunkte mit der bildenden Kunst selbst und auch in dieser Richtung bietet das Gesetz keine Möglichkeit der Abgrenzung. So bietet sich also ein weiter Spielraum zwischen der künstlerischen Gestaltung einer kostbaren Porzellanvase und der Linienumrahmung auf dem Etikett einer Streichholzschachtel. Beides fällt unter unser Gesetz, das allgemein kurzweg als Geschmacksmustergesetz bezeichnet wird, enthält aber gleichzeitig einen Hinweis auf eine Unterteilung aller Neuerung, nämlich in geometrischem Sinne. Es kann sich nämlich sowohl um Flächen-, wie um körperliche Gestaltung handeln; in beiden Fällen tritt noch die Färbung als wesentliches Merkmal auf.

Gebrauchsfähigkeit, technischer Effekt. Es kann aber der Fall eintreten, daß mit der besonderen Ausbildung nach der ästhetischen Seite hin eine Erhöhung der Gebrauchsfähigkeit eintritt, so z. B. durch Anbringung besonders gestalteter

Henkel an der Porzellanvaſe. Dann berühren ſich hier die beiden Gebiete des Geſchmacks- und des Gebrauchsmuſters, da ja für letzteres die rein techniſche Neuerung Vorbedingung iſt. Dem Erfinder ſteht es alſo frei, auf den Gegenſtand entweder ein Geſchmacks-, oder ein Gebrauchsmuſter zu erwerben; er kann aber auch, falls es ihm geboten erſcheint, beide Arten des Schutzes nachſuchen. Geht die Neuerung ſoweit, daß ihr ein weſentlich neuer techniſcher Effekt inne wohnt, der nur unter Überwindung techniſcher oder theoretiſcher Schwierigkeiten zu erreichen war, ſo kann, falls die anderen Bedingungen erfüllt ſind, ſogar ein Patent erteilt werden, ſo daß dann ein dreifacher Schutz möglich iſt. Daß dieſe Möglichkeiten von großem Vorteil für unſere Induſtrie ſind, braucht wohl nicht näher ausgeführt zu werden. Zu erwähnen iſt noch, daß die Forderung der Befriedigung eines äſthetiſchen Bedürfniſſes keineswegs eine Beſchränkung auf die im Sinne der allgemein anerkannten Geſetze der Äſthetik als ſchön zu bezeichnenden Neuerungen in ſich ſchließt. Da ſich über den Geſchmack bekanntlicherweiſe nicht ſtreiten läßt, iſt hier jede Weiterentwicklung der künſtleriſchen Formen zu verſtehen, auch wenn ſie nur einer vorübergehenden Mode huldigt, über deren Schönheit die Meinungen durchaus geteilt ſein können.

Urheber. Die Beſtimmung, daß nur dem Urheber eines Modelles ein Recht, und zwar wiederum ein Ausſchlußrecht zuſtehen ſoll, ſteht zu den entſprechenden Beſtimmungen des Patent- und Gebrauchsmuſtergeſetzes in einem Gegenſatz. Während hier die Perſon des Erfinders keine Rolle ſpielt, abgeſehen von dem Falle der widerrechtlichen Entnahme, der Schutz vielmehr nur auf den Anmelder übergeht, hat nach dem Geſchmacksmuſtergeſetz lediglich der Urheber das Recht auf den geſetzlichen Schutz, alſo derjenige, deſſen Bemühungen die neue Formgebung zu verdanken iſt. Beachtet man nun, daß der moderne Betrieb einer Fabrik eine weitgehende Arbeitsteilung mit ſich bringt und daß in der Regel das Entwerfen neuer Muſter beſonders geeigneten und ausgebildeten Perſonen übertragen wird, ſo erſcheint es unumgänglich nötig, geſetzlich feſtzulegen, wer in einem Gewerbebetriebe als Urheber zu gelten hat. Dies geſchieht in § 2 des Geſetzes. Hiernach ſoll bei ſolchen Muſtern und Modellen, welche von den in einer inländiſchen gewerblichen Anſtalt beſchäftigten Zeichnern, Malern, Bildhauern uſw. im Auftrage oder für Rechnung des Eigentümers der gewerblichen Anſtalt angefertigt werden, der Letztere als der Urheber der Muſter oder Modelle gelten, wenn durch Vertrag nichts anderes beſtimmt iſt. Hätte der Geſetzgeber dieſe Beſtimmung nicht getroffen, ſo müßte erſt in jedem einzelnen Falle die Urheberſchaft feſtgeſtellt werden, ein Verfahren, das zum mindeſten äußerſt zeitraubend, wenn nicht in vielen Fällen ſogar undurchführbar iſt. Begibt ſich alſo ein Muſterzeichner in ein Vertragsverhältnis, ſo geht ſein Recht ohne weiteres auf ſeinen Arbeitgeber über. Da es ſich um ein Vermögensrecht handelt, kann es auch, wie § 3 zum Ausdruck bringt, vererbt oder durch Verfügung von Todes wegen auf andere übertragen werden. Wird dagegen ein Muſter oder Modell einem Gewerbetreibenden von Perſonen angeboten, denen kein Auftrag erteilt war, ſo kann nur durch Vertrag das Urheber-

recht auf den Fabrikanten übertragen werden. Treten nach Eintragung des Musters Streitigkeiten über die Urheberschaft auf, so gilt nach § 13 des Gesetzes derjenige, welcher den Bestimmungen entsprechend das Muster oder Modell zur Eintragung in das Musterregister angemeldet und niedergelegt hat, bis zum Gegenbeweise als Urheber. Auch diese Bestimmung ist wichtig, da hierdurch ungerechtfertigte Störungen in dem Vertriebe von geschützten Neuerungen durch unrichtige Behauptungen dritter Personen fast unmöglich gemacht werden.

Neuheit und Eigentümlichkeit. Bezüglich der materiellen Anforderungen, die an den Anmelder gestellt werden, schreibt das Gesetz nur vor, daß als Muster oder Modelle nur neue und eigentümliche Erzeugnisse angesehen werden sollen. Wenngleich auch dem Begriffe der Neuheit und Eigentümlichkeit weite Grenzen gezogen sind, so läßt sich doch aus dem Sinne des ganzen Gesetzes sehr wohl entnehmen, was es darunter verstanden haben will. Zunächst die Forderung der Neuheit. Es darf also keine druckschriftliche Vorveröffentlichung oder offenkundige Vorbenutzung stattgefunden haben. Was die erstere betrifft, so spielt sie auf dem Gebiete des Geschmacksmusterschutzes auch nicht entfernt die Rolle wie bei der Beurteilung der Neuheit im Patenterteilungsverfahren. Dort kann es sich nur um wenige Bücher handeln, die Musterzusammenstellungen enthalten, wie kunstgewerbliche und kulturhistorische Werke, außerdem um die als öffentliche Druckschriften geltenden Preisverzeichnisse mit Abbildungen. Weit wichtiger und leichter nachprüfbar ist die Forderung der Eigentümlichkeit, die im wesentlichen darauf hinausläuft, daß der Gegenstand der Neuerung unter Aufwendung geistiger Arbeit geschaffen sein soll. Selbstverständlich dürfen wir nicht den Maßstab anlegen, an dem die zum Patentschutz angemeldeten Erfindungen gemessen werden. Es reicht vielmehr aus, wenn die Linienführung und Tongebung nicht gerade alltäglicher Natur ist. Hiernach sind alle getreuen Nachbildungen künstlicher oder natürlicher Ornamente vom Schutz ausgeschlossen. Eine Einfassung, wie sie sich an einem Deckengemälde eines altitalienischen Meisters findet, kann deshalb nicht Gegenstand eines Geschmacksmusters werden, ebensowenig wie der durch Abguß gewonnene Abklatsch eines Weinblattes. Es macht auch nichts aus, daß hierbei der Maßstab geändert ist. Sobald jedoch die Zeichnung geändert wird, sei es im Sinne einer ins kleinste gehenden Ausschmückung oder durch Hinweglassen der Einzelheiten und Herauskehren der großen Züge, wie wir es als Stilisieren zu bezeichnen pflegen, so offenbart sich darin eine gewisse geistige Tätigkeit, die das Recht auf gesetzlichen Schutz bedingt. Es kann sich sogar um das Ornamentieren solcher Konfigurationen handeln, denen unser ästhetisches Empfinden ganz und gar gleichgültig gegenübersteht, wie Ziffern, Buchstabenzeichen, mathematische Figuren, wie z. B. die allbekannte des pythagoreischen Lehrsatzes. Auch eine eigenartige Farbengebung unter Beibehaltung der bekannten Umrisse würde in diesem Falle schon als Eigentümlichkeit im Sinne des Gesetzes angesprochen werden können. Wie bei dem Patente, so kann auch hier durch Kombination bekannter Elemente etwas Besonderes erreicht werden. Natürlich muß dabei die Forderung einer gewissen geistigen

Arbeit erfüllt ſein. So würde eine Gruppierung gewöhnlicher Ziffern oder Buchſtaben als etwas alltägliches anzuſehen ſein und daher kein Recht auf Schutz gewähren, während die Zuſammenſtellung dieſer Elemente mit aus der Natur oder Kunſt entnommenen Ornamenten von den ordentlichen Gerichten im Streitfalle als noch eigentümlich im Sinne des Geſetzes bezeichnet werden dürfte.

Nicht verbotene Nachbildung. Um einen ſo weitgehenden Schutz als irgend möglich zu gewähren, bringt der Geſetzgeber in § 4 zum Ausdruck, daß die freie Benutzung einzelner Motive eines Muſters oder Modells zur Herſtellung eines neuen Muſters oder Modells als Nachbildung nicht anzuſehen iſt. Natürlich muß auch hierbei die Bedingung einer, wenn auch beſcheidenen Originalität erfüllt ſein. Außerdem werden im § 6 drei beſondere Fälle aufgeführt, in denen eine Nachbildung nicht als verboten gelten ſoll, nämlich erſtens die Einzelkopie eines Muſters oder Modells, ſofern ſie ohne die Abſicht der gewerbsmäßigen Verbreitung und Verwertung angefertigt wird. Hiernach ſteht es jedermann frei, zu ſeinem eigenen Gebrauche ein Muſter zu kopieren, z. B. mit einer geſchützten ornamentalen Umrahmung ein photographiſches Poſitiv zu verſehen, ſofern das Ganze nur als Schmuck ſeines Zimmers dienen ſoll. Ferner iſt die Nachbildung von Muſtern, welche für Flächenerzeugniſſe beſtimmt ſind, durch plaſtiſche Erzeugniſſe und umgekehrt erlaubt. Dieſe Beſtimmung muß ſehr beachtet werden. Wenn alſo jemandem die ornamentale Umrandung auf einem Karton zur Einfaſſung des aufgezogenen Poſitives geſchützt iſt, ſo ſteht es jedermann frei, genau dieſelbe Ornamentik als Relief an einem Gefäß anzubringen. Deshalb empfiehlt es ſich, derartige Muſter doppelt anzumelden und zwar einmal in flächenhafter, das andere Mal in körperlicher Ausführung. Schließlich iſt die Aufnahme von Nachbildungen einzelner Muſter oder Modelle in ein Schriftwerk nicht als verbotene Nachbildung anzuſehen. Auch hier fehlt das Moment der Bereicherung, und deshalb iſt dieſe Ausnahme geſtattet.

Verbotene Nachbildung. Andererſeits führt das Geſetz drei Fälle an, in denen zweifelsfrei die Nachbildung eines Muſters oder Modells, welche in der Abſicht, ſie zu verbreiten, ohne Genehmigung des Berechtigten hergeſtellt wird, verboten iſt, wenn nämlich bei ihrer Hervorbringung ein anderes Verfahren, als bei dem Originalwerke angewendet iſt, z. B. ein photomechaniſches ſtatt eines direkten von Hand, oder wenn die Nachbildung für einen anderen Gewerbszweig beſtimmt iſt, als das Original. Liegt alſo ein Schutz auf die vorher erwähnte Umrahmung für photographiſche Bilder vor, ſo darf dieſes ſelbe Muſter nicht auf einer Konſervenbüchſe angebracht werden. Ferner gilt die Nachbildung als verboten, wenn ſie in anderen räumlichen Abmeſſungen und Farben hergeſtellt wird, als das Original, oder wenn ſie ſich vom Original nur durch ſolche Abänderungen unterſcheidet, welche nur bei Anwendung beſonderer Aufmerkſamkeit wahrgenommen werden können; ſchließlich, wenn ſie nicht unmittelbar nach dem Originalwerke, ſondern mittelbar nach einer Nachbildung derſelben geſchaffen iſt. Bemerkenswert iſt, daß das Geſetz darüber keine Beſtimmung enthält, daß die Nachbildung nur bei der Abſicht der

Verbreitung im Inlande verboten ist. Demnach ist sie auch bei der Verbreitung im Auslande verboten.

Eintragung. Wie wir im folgenden sehen werden, sind die Vorschriften, die das Gesetz über die zwecks Gewinnung des Schutzes zu erfüllenden Formalitäten enthält, so einfach, daß sie jedermann ohne Zuhilfenahme eines rechtskundigen Beraters mit Leichtigkeit erfüllen kann. Jeder Urheber eines Musters oder Modells braucht nur dieses zur Eintragung in das Musterregister anzumelden und ein Exemplar oder eine Abbildung der zu schützenden Neuerung bei der mit Führung des Musterregisters beauftragten Behörde niederzulegen. Diese zuständige Behörde ist das ordentliche Gericht, nicht das Patentamt, und zwar in der Regel das Amtsgericht, jedenfalls die Gerichtsbehörde der Hauptniederlassung des Urhebers. Hat dieser keine eingetragene Firma, so ist die Gerichtsbehörde seines Wohnortes zuständig. Trifft auch dieses nicht zu, hat also der Urheber im Inlande weder eine Niederlassung noch einen Wohnsitz, so ist das Amtsgericht in Leipzig zuständig.

Ausländer. Allerdings besteht nun eine Ausnahme, die das Patent- und Gebrauchsmustergesetz nicht kennen, nämlich in bezug auf Ausländer, denen gegenüber der Inländer, d. h. der deutsche Reichsangehörige wesentlich besser gestellt ist. Wie § 16 ausdrückt, findet das Gesetz überhaupt Anwendung auf alle Muster und Modelle inländischer Urheber, sofern die danach hergestellten Erzeugnisse im Inlande verfertigt sind, gleichviel ob sie im Inlande oder Auslande verbreitet werden. Nur dann können auch Ausländer des gesetzlichen Schutzes teilhaftig werden, wenn sie im Gebiete des Deutschen Reiches ihre gewerbliche Niederlassung haben, und selbst in diesem Falle müssen die Erzeugnisse nur im Inlande ausgeführt werden. Erwirbt ein Ausländer die deutsche Staatsangehörigkeit, so hat er selbstverständlich dieselben Rechte, wie der geborene Deutsche; verliert er sie aber, so erlischt damit ohne weiteres der Schutz aus diesem Gesetze. Das Erlöschen tritt auch dann ein, sobald er die Nachbildungen des geschützten Musters außer in Deutschland auch noch in einem anderen Staate gewerbsmäßig herzustellen beginnt.

Anmeldung. Insofern besteht eine Übereinstimmung mit dem Gebrauchsmustergesetz, als auch hier keine materielle Vorprüfung wie im Patenterteilungsverfahren stattfindet, vielmehr lediglich nach dem Anmeldesystem vorgegangen wird. Es ist auch keine formelle Prüfung vorgesehen, denn die Eintragungen in das Musterregister werden bewirkt, ohne daß eine vorhergehende Prüfung über die Berechtigung des Antragstellers oder über die Richtigkeit der zur Eintragung angemeldeten Tatsachen stattfindet. Der an das zuständige Gericht zu richtende Antrag auf Eintragung kann entweder schriftlich geschehen; in diesem Falle muß die Unterschrift des Antragstellers in bekannter Weise amtlich beglaubigt werden. Außerdem hat aber der Gesetzgeber einen zweiten Weg in dankenswerter Weise vorgesehen, der noch schneller zum Ziele führt. Der Antragsteller kann sich nämlich auf dem Gerichte mündlich selbst zu Protokoll äußern und hat sich nur in hinreichender Weise zu legitimieren, also, falls er nicht persönlich bekannt ist, durch einen bekannten und glaubhaften Zeugen. Er muß angeben, ob das einzutragende Muster für Flächenerzeug-

niſſe oder für plaſtiſche Erzeugniſſe beſtimmt iſt; wie wir vorher ſahen, kann in einer Eintragung dasſelbe Muſter nicht für beide Arten von Erzeugniſſen angemeldet werden.

Vorbenutzung. Bedingung für den Rechtsſchutz der Neuerung iſt, daß die Anmeldung und Niederlegung erfolgt, bevor ein nach dem Muſter oder Modell gefertigtes Erzeugnis verbreitet wird. Denn iſt eine derartige Nachbildung einmal in den Verkehr gebracht und demnach zu allgemeiner Kenntnis gelangt, ſo iſt ſie nicht mehr neu und kann keinesfalls ein Ausſchlußrecht für den Urheber begründen. Die offenkundige Vorbenutzung kann alſo auch hier Grund der Anfechtung in einem gerichtlichen Verfahren ſein. In gewiſſem Sinne gelten demnach die Anſchauungen über das Weſen der offenkundigen Vorbenutzung, wie in dem Patenterteilungsverfahren. So liegt Offenkundigkeit nicht vor, wenn nur einzelne Stücke der Nachbildung zur Bemuſterung an ſtändige Kunden verſandt worden ſind.

Niederlegung. Auch die Art der Niederlegung der Muſter entſpricht in hohem Maße dem Bedürfnis der Induſtrie. Sie können nicht nur offen, ſondern auch verſiegelt, andererſeits einzeln oder in Paketen niedergelegt werden. Es iſt alſo dem Gewerbetreibenden möglich, ſeine Neuerungen zunächſt geheim zu halten. Denn nur in die nicht verſiegelten Muſter darf jedermann Einſicht nehmen; die verſiegelten ſind ſeiner Kenntnisnahme entzogen. Im übrigen kann das Muſterregiſter ohne weiteres eingeſehen werden, wie auch beglaubigte Auszüge daraus zu erteilen ſind. Bezüglich der Pakete ſehen die Beſtimmungen über die Führung des Muſterregiſters nur vor, daß ſie nicht mehr als fünfzig Muſter enthalten und nicht mehr als zehn Kilogramm wiegen dürfen. Jeder niedergelegten Sache, gleichviel ob Einzel- oder Sammelmuſter muß eine Angabe der Fabriknummern oder Geſchäftsnummern, unter welchen die Muſter in den Geſchäftsbüchern des Urhebers oder ſeines Rechtsnachfolgers eingetragen ſind, beigefügt ſein.

Gebühr und Schutzdauer. Was Schutzdauer und Gebührenzahlung anbelangt, ſo iſt beides ſo bemeſſen, daß auch ſogar dem einfachen Handwerker die Erlangung eines Schutzes wünſchenswert und erreichbar wird. Je nach Wahl des Urhebers kann ſich der Schutz auf ein bis drei Jahre erſtrecken und zwar vom Tage der Anmeldung an. Es iſt dies der Tag, an dem ſie bei dem Gerichte einging oder mündlich zu Protokoll gegeben wurde. Im Muſterregiſter wird ſogar die Stunde des Eingangs oder der Erklärung angegeben, während im Gegenſatze hierzu das Patent- und das Gebrauchsmuſtergeſetz nur den Tag als kleinſte Zeiteinheit kennen. Die Gebühr beträgt für jedes der erſten drei Jahre eine Mark. Der Schutz kann aber noch weſentlich verlängert werden und zwar auf im ganzen fünfzehn Jahre. Die Gebühr erhöht ſich dann etwas und zwar auf je zwei Mark für das vierte bis zehnte Jahr und auf je drei Mark für das elfte bis fünfzehnte Jahr. Der Urheber kann den Antrag auf Verlängerung des Schutzes gleich bei der Anmeldung, dann bei Ablauf der dreijährigen und zehnjährigen Schutzfriſt ausüben. Für die fünfzehn Jahre geſetzlichen Schutzes zahlt er alſo alles in allem zweiunddreißig Mark, gewiß eine niedrige Summe, die jedoch in den meiſten Fällen gar nicht ganz eingezahlt

wird, da die Lebensdauer der Muſter keineswegs fünfzehn Jahre im Durchſchnitt beträgt. Außerdem hat der Anmelder die Koſten für die Bekanntmachung der Eintragung einer Schutzfriſt oder ihrer Verlängerung im deutſchen Reichsanzeiger zu tragen; ſie betragen dreißig Pfennige für die Zeile. Eintragungsſcheine werden nur auf Verlangen erteilt und koſten, wie jeder Auszug aus dem Muſterregiſter eine Mark. Die Bekanntmachung im Reichsanzeiger hat folgenden Wortlaut:

In das Muſterregiſter iſt eingetragen:

Nr. 23. Firma Schmidt & Co. in Leipzig: ein Muſter für Teppiche; offen; Flächenmuſter; Fabriknummer 100; Schutzfriſt ein Jahr; angemeldet am 1. April 1876, vormittags 9 Uhr.

Leipzig, den 30. April 1876.

Königliches Amtsgericht.

Entſprechend iſt der Wortlaut für die Bekanntmachung der Schutzverlängerung. Alle Eingaben, Verhandlungen, Zeugniſſe uſw., welche die Eintragung in das Muſterregiſter betreffen, ſind ſtempelfrei.

Sammelmuſter. Bezüglich der in Paketen niedergelegten Muſter iſt noch Einiges zu bemerken. Dadurch, daß es dem Anmelder erlaubt iſt, bis zu fünfzig Muſter in einem Depot zu vereinigen, wird es dem kleinen Gewerbetreibenden möglich, eine beſonders ſorgfältige Auswahl unter den für ſeinen Zweck geeigneten Muſtern zu treffen. Er kann nämlich die Wirkung jedes einzelnen Muſters auf das Publikum während der drei erſten Jahre beobachten und dann alle die von dem längeren Schutz ausſcheiden, die nicht anzuſprechen ſcheinen. Das Geſetz beſtimmt nämlich, daß die Vergünſtigung eines Sammelmuſters nur für dieſe drei Jahre gilt und daß vom vierten bis zum fünfzehnten Jahre die Gebühr für jedes einzelne der in der Anmeldung enthaltenen Muſter zu zahlen iſt. Auch die andere Vergünſtigung, nämlich die Niederlegung verſiegelter Muſter, erſtreckt ſich nur auf die erſten drei Jahre des Schutzes oder, wenn die Schutzfriſt eine kürzere iſt, nur bis zu deren Ablauf. Außerdem können in Streitfällen darüber, ob ein Muſter oder Modell gegen Nachbildung geſchützt iſt, zur Herbeiführung der Entſcheidung die verſiegelten Pakete von der mit der Führung des Muſterregiſters beauftragten Behörde geöffnet werden. Alle Muſter und deren Nachbildungen werden vier Jahre lang nach Ablauf der Schutzfriſt aufbewahrt. Alsdann können ſie von dem Urheber oder ſeinem Rechtsnachfolger in Empfang genommen werden.

Strafen. Bezüglich der Entſchädigungen und Strafen wegen widerrechtlicher Nachbildung eines geſchützten Muſter oder Modelles verweiſt das Geſetz in § 14 auf die Beſtimmungen in den §§ 18 bis 36 und 38 des Geſetzes vom 11. Juni 1870, betreffend das Urheberrecht an Schriftwerken. Dieſe Paragraphen des angeführten Geſetzes ſind jedoch am 1. Januar 1902 durch das neue Geſetz, betreffend das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Tonkunſt vom 19. Juni 1901 außer Kraft getreten und durch die entſprechenden zu erſetzen. Hiernach kann bei vorſätzlicher oder fahrläſſiger Nachbildung ſowohl der Verletzte entſchädigt, wie der Verletzende zu einer Geldſtrafe bis zu 3000 Mark verurteilt werden. Wie jedoch

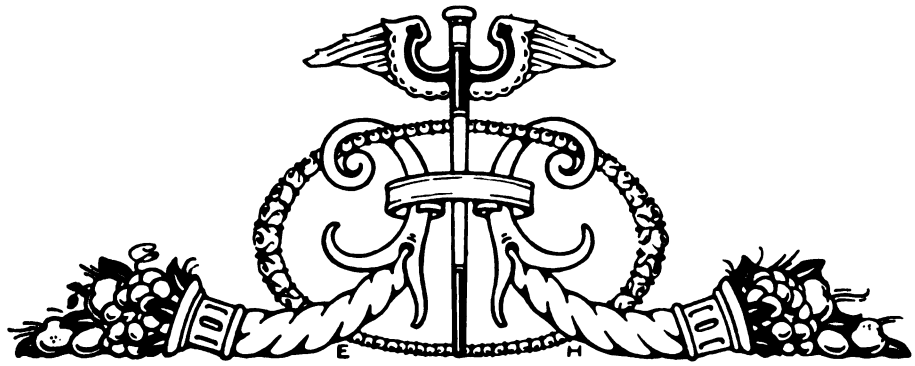
§ 14 ausdrücklich betont, ſollen die vorrätigen Nachbildungen und die zur widerrechtlichen Vervielfältigung beſtimmten Vorrichtungen nicht vernichtet, ſondern auf Koſten des Eigentümers und nach deſſen Wahl entweder ihrer gefährdeten Form entkleidet oder bis zum Ablauf der Schutzfriſt amtlich aufbewahrt werden.

Sachverſtändige. Für die ſtreitigen Muſterſchutzangelegenheiten haben Sachverſtändigen-Vereine die Gutachten abzugeben. Dieſe ſollen aus Künſtlern, aus Gewerbetreibenden verſchiedener Gewerbezweige und aus ſonſtigen Perſonen, die mit dem Muſter- und Modellweſen vertraut ſind, zuſammengeſetzt ſein. Die Beſtimmungen über die Zuſammenſetzung und den Geſchäftsbetrieb der gewerblichen Sachverſtändigenvereine ſind am 10. Mai 1907 erlaſſen worden.

Daß bei einer derartig geſchickten Anpaſſung des geſetzlichen Schutzes an die Bedürfniſſe der Induſtrie ſeine Verbreitung ſehr groß geworden iſt, läßt ſich leicht begreifen. Seit Inkrafttreten des Geſetzes ſind über drei Millionen Eintragungen erfolgt.

II. ABTEILUNG

NEUHEITEN



NEUES AUS DER SCHRIFTGIESSEREI

1. NEUE GESAMTPROBEN

Berthold: Hauptprobe unſerer Schriftgießerei- und Meſſing-Erzeugniſſe.

Die Firma H. Berthold, A.-G. in Berlin (Fabriken in Berlin SW., Stuttgart, Wien, St. Petersburg und Moskau) hat ihre Erzeugniſſe in einem ſtarken Bande größten Oktavs in überſichtlicher Anordnung vereinigt; viele neue Schriften und Zieraten ſind auch in kleinen praktiſchen Anwendungen vorgeführt. Für die Auswahl ungemein wertvoll ſind die im zweiten Teil gebrachten vergleichenden Überſichten der Buch- und Zeitungsſchriften. Die Schriften gleichen Grades ſind nebeneinander geſtellt und in gleicher Form abgedruckt; die unter jedem Schriftblock ſtehende Alphabetzeile gibt die Unterlage für Preisberechnungen und Vergleichungen; rechts neben jedem Schriftblock ſtehen ferner Probezeilchen aller zu der betreffenden Schrift paſſenden Auszeichnungsſchriften und laſſen die Bildwirkung und alle ſonſtigen Verhältniſſe genau erkennen; Hinweiſe links neben dem Block geben an, an welcher Stelle der Probe größere Anwendungen der ausgewählten Schrift zu finden ſind. Reichhaltig iſt auch die Abteilung der ruſſiſchen, griechiſchen und orientaliſchen Schriften. In der Abteilung der Meſſingerzeugniſſe begegnen uns außer den gebräuchlichen Linien auch viele ſchöne moderne Ziermuſter. Den Schluß bilden Stahltypen für Plakatdruck.

Genzſch & Heyſe: Handprobe. Probe von Schriften und Initialen.

Die Schriftgießerei Genzſch & Heyſe in Hamburg und München hat ihre Handprobe neu herausgegeben. Das handliche Buch enthält nur die Schriften und Initialen; daß es trotzdem annähernd ſo ſtark ausgefallen iſt wie die vor neun Jahren erſchienene vorige Auflage, die auch die Einfaſſungen und Ornamente enthielt, läßt erkennen, in welchem Maße ſich die Schriften durch Neuſchöpfungen vermehrt haben. Der Zuwachs iſt nicht nur nach ſeiner Menge, ſondern auch nach ſeiner praktiſchen und künſtleriſchen Bedeutung anerkennenswert. Insbeſondere werden die acht Garnituren umfaſſende Schriftenfamilie der Genzſch-Antiqua und die im Anhange befindliche Germaniſche Antiqua als hervorragende Bereicherungen des typographiſchen Schriftweſens Beachtung finden; aber auch unter den Akzidenzſchriften ſind viele gute Neuheiten vorhanden, die ſich zum Teil bereits bewährt haben.

Schelter & Giesecke: Hauptprobe. I. Band: Schriften, Messinglinien usw.

In einem sehr stattlichen Quartbande legt die Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig eine neue Gesamtprobe ihrer Schriften und Messingerzeugnisse vor. In übersichtlicher Anordnung finden wir hier die vielen in einer bald hundertjährigen Tätigkeit entstandenen Schöpfungen der Firma vorgeführt; zunächst in der üblichen Form als Schriftprobe, dann aber auch fast durchweg in Anwendungsbeispielen, die die Brauchbarkeit des Materials nach allen Richtungen beweisen.

Apart. Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Die Beispiele sind der Praxis in weitestem Maße angepaßt, die Zeitungsschriften erscheinen sogar in vollständigen, „naturgetreuen" Zeitungsnummern vorgeführt. Die zahllosen Buchseiten und Akzidenzmuster machen das Buch zu einer wertvollen Mustersammlung für die moderne Druckausstattung. Neu ist an der Probe auch, daß von den dazu geeigneten Schriften im Anschluß an die in Schriftguß ausgeführten Grade auch die in Holz- und Metallschnitt hergestellten größeren Grade für den Plakatdruck, zum Teil in einer Bildgröße bis zu 22 Cicero vorgeführt sind. Umfangreich und von einer seltenen Vollständigkeit sind auch die Abteilungen der russischen, griechischen und orientalischen Schriften; schön und wertvoll sind die neuen auf Normalsystem geschnittenen Musiknoten. In der Abteilung der Messingerzeugnisse finden wir alles das, was der Buchdrucker von diesem Material nur wünschen kann, die glatten Linien sind den betreffenden Beschlüssen entsprechend bereits in den Normal-Bildstärken vorgeführt.

2. NEUE SCHRIFTEN UND SCHRIFTPROBEN

Akzidenz-Grotesk-Schriften aus den Schriftgießereien H. Berthold A.-G. in Berlin SW. und Bauer & Co. in Stuttgart.

In einem schön ausgestatteten Querquart-Hefte sind folgende Schriften: Royal- und Akzidenz-Grotesk, halbfette und fette, breite magere, breite und enge Akzidenz-Grotesk, enge Steinschrift und halbfette Bücher-Grotesk übersichtlich und mit vielen guten Anwendungsbeispielen vereinigt.

Aristokrat. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Apart. Zirkular- und Kartenschrift der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Eine ihrem Namen wirklich entsprechende zarte, schwungvoll geschriebene gotische Schrift, die insbesondere für feine Privatdrucksachen, aber auch für Geschäfts-Briefköpfe, für Zirkulare und Karten ein sehr dankbares Material darstellt.

Aristokrat. Kartenschrift der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine zierliche und zarte breite Kanzleischrift für Karten, Zirkulare, Briefköpfe und ähnliche Akzidenzen, durch Initialen ergänzt. Das nette kleine Probeheft bringt auch eine zierliche Einfassung „Felicitas", die sehr gut mit der Schrift zusammenpaßt.

Aſtoria. Eine Akzidenzſchrift der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Eine mit einer feinen Linie umzogene kräftige Groteskſchrift, die, in einzelnen Titelzeilen zwiſchen Sätze aus reiner Grotesk geſtellt, ausgezeichnet wirkt. Die „Aſtoria“ iſt in dieſem Sinne eine gute Ergänzung der Venus-Groteskſchriften derſelben Gießerei.

Aſtoria in Anwendung mit Venus-Grotesk. Bauerſche Gießerei, Frankfurt a. M.

Bernhard-Mappe. Herausgegeben von der Schriftgießerei Flinſch in Frankfurt a. M. (Beiſpiele auf Seite 137.)

Eine Mappe mit den Proben der von Lucian Bernhard gezeichneten Antiqua, von der außer der normalen kräftigen Schrift auch ein magerer und ein fetter Schnitt, ſowie eine Kurſiv vorliegen. Zahlreiche Anwendungsproben, die ihrer geſamten Ausſtattung, alſo auch hinſichtlich ihres Formates, des Druckes und der Farben der Praxis entſprechen, beweiſen die vielſeitige Verwendbarkeit dieſer vorzüglichen Schriften, die auch durch ein paſſendes Schmuckmaterial für die Akzidenz- und Anzeigenausſtattung ergänzt ſind.

Bernhard-Schmuck (Schrift: Bernhard-Kursiv). Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M.

Billet. Zirkularſchrift der Schriftgießereien H. Berthold A.-G. in Berlin SW. und Bauer & Co. in Stuttgart. (Beiſpiel auf Seite 138.)

Eine gefällige „Quellſtift"-Schrift, deren vielſeitige Verwendbarkeit im Akzidenzſatz durch ein feines Probeheft bewieſen wird.

Bravour. Nach Zeichnung von M. Jacoby-Boy aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M. (Beiſpiel auf Seite 138.)

Drei Schriftgarnituren einer modernen breiten Antiqua mit magerem, halbfettem und fettem Bilde, durch linearen Schmuck und gefällige Vignetten zu einem wirkſamen Material für die auffällige und originelle Ausſtattung von Anzeigen und Reklamedruckſachen ausgeſtaltet.

Bernhard-Schrift und -Schmuck. Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M.

Fabrik für moderne Wohnungs-
Einrichtungen und Gartenmöbel
nach Entwürfen erster Künstler

Andreas Roscher

Dresden-Plauen

Bahnhofstraße

Hoflieferant Sr. Kgl. Hoheit des
Großherzogs Ernst Ludwig von Hessen

Fernsprecher Nr. 423

Billet. H. Berthold A.-G., Berlin, und Bauer & Co., Stuttgart

Brunhilde. Originalerzeugnis der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine feine Akzidenzschrift, die für Zirkulare, Privatdrucksachen, Briefköpfe, Karten u. dergl. vorzüglich geeignet ist.

Ostsee-Bad

Heiligendamm

das norddeutsche Capri

Ältestes u. vornehmstes Ostsee-Bad – Herrlichster Hochbuchen-Wald bis an das Meer – Einzelzimmer im Kurhaus u. in den Hotels – 12 Villen zum Alleinbewohnen direkt am Strande gelegen – Pferde-Rennen, Tennis-Turnier, Büchsen-, Pistolen- und Tontauben-Schießen – Neuerungen: Vollständige Renovierung der Hotels, Verlängerung der Anlegebrücke bis auf 230 Meter, Buhnenbau für Strandgewinnung, Kanalisation

Prospekte durch die Bade-Verwaltung!

Bravour. D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Maximilian Valckenheimer
Kunſt- und Lehrinſtitut
Fernſprecher Amt 4, No. 352 Reichelsberger Landſtraße 190

Brunhilde. Benj. Krebs Nachf., Frankfurt a. M.

Delitſch-Antiqua. Nach Zeichnung von Hermann Delitſch aus der Schriftgießerei Julius Klinkhardt in Leipzig.

Aus einem Verzeichnis der Schriftgrade erſehen wir, daß dieſe Schrift, eine geſchriebene Antiqua mit Unzialformen, in den Graden von Petit bis 6-Cicero geſchnitten iſt. Einige Verſalien und Gemeine ſind in zwei verſchiedenen Formen vorhanden, wodurch das Satzbild abwechslungsreicher geſtaltet werden kann. Ein reich ausgeſtattetes Anwendungsheft bringt auch ein reiches Schmuckmaterial an Initialen, Einfaſſungen und Zierſtücken in vielen guten Beiſpielen zur Anſchauung.

Deutſche Laufſchrift. Nach Entwürfen von Rudolf Engelhardt aus der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeiſter in Leipzig. (Beiſpiel auf Seite 140.)

Eine kräftige, ſchräg geneigte Frakturſchrift; alſo eine Fraktur-Kurſiv, wie ſie ſich ſchon mancher Buchdrucker gewünſcht hat. Die Schrift iſt mit ſchwungvollen

Simon Weidenbach
Inhaber: Paul Alexander Münzengruber
Werkſtatt für künſtleriſche Reklame und Dekorationsmalerei + Firmenſchreiberei
Hannover
Wilhelmſtraße 28
Glasmalerei + Glas-, Metall- und Holzbuchſtaben + Glasplakate als Maſſenartikel in Milch- und Blankglas + Koſtenanſchläge umſonſt

Delitſch-Antiqua. Julius Klinkhardt, Leipzig

Vereinigte Bremer Fabriken
für moderne Wohnungs-Ausstattung
Haupt-Geschäft: Bremen, Kanalstraße Nr. 28
Filialen in Dresden, Regensburg und Mainz
Fernsprecher-Anschluß Nr. 13427
Vertreter für Rheinland-Westfalen: Herr Otto Heckersdorf

Elementar-Deutsch — Steiner-Prag-Ornament. C. F. Rühl, Leipzig

Initialen und allerhand Reihenornamenten und Zierstücken ausgestattet, so daß sich wirklich harmonisch wirkende Arbeiten aus ihr herstellen lassen. Ein schönes Probeheft enthält viele vorzügliche Anwendungsmuster.

Zeitschriften & Bücher
Musikalien
Lieferungswerke – Karten – Atlanten – Kalender
Schulbücher – Lehrmittel und Kolportage-Artikel
liefere ich an Buchhändler mit vollem Verleger-Rabatt inklusive der Frei-Exemplare.
Auf Anfragen bereitwilligst nähere Auskunft
Martin Reichel, Zürich
Verlags- und Sortimentsbuchhandlung
Juliusstraße 14

Deutsche Laufschrift. Heinr. Hoffmeister, Leipzig

Deutſche Schrägſchrift nach Zeichnung von Rudolf Koch aus der Schriftgießerei Gebr. Klingſpor in Offenbach a. M.

Die Kurſiv zur Kochſchrift, der bekannten vor einigen Jahren erſchienenen urkräftigen deutſchen Schrift. Die deutſche Schrägſchrift iſt aber auch für ſich eine gute Schrift für den Akzidenz- und Anzeigenſatz.

Feder-Antiqua und Reklame-Vignette. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Elementar-Deutſch von Prof. Georg Schiller. Originalerzeugnis der Schriftgießerei C. F. Rühl in Leipzig.

Eine kräftige, ſicher gezeichnete Frakturſchrift mit ungemein deutlichem Bilde; einige Verſalien ſind der Antiquaform näher gebracht. Da die Schrift bei aller Einfachheit ſchöne Formen wahrt, ſo iſt ſie für alle Arbeiten geeignet: vom erſten Leſebuch des A-B-C-Schützen bis zum feſtlichen Ehrendiplom, wie das Probeheft

nachweiſt. Für den Akzidenzſatz wird die Schrift von den beigegebenen Initialen und Ornamenten unterſtützt.

Feder-Antiqua. Originalerzeugnis der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M. (Beiſpiel auf Seite 141.)

Eine mit breiter ſtumpfer Feder geſchriebene Antiqua in Neudeutſch-Charakter, die ſich als Akzidenz- und Reklameſchrift bewähren wird.

Flinſch-Fraktur. Nach Zeichnung von Profeſſor Ansgar Schoppmeyer aus der Schriftgießerei Flinſch in Frankfurt a. M. (Beiſpiel auf Seite 144.)

Dieſe bekannte und beliebte Frakturſchrift wurde jetzt nachträglich auch im mageren Schnitt durch größere Grade bis 5-Cicero ergänzt.

Frank-Rühl-Hebräiſch. Originalerzeugnis der Schriftgießerei C. F. Rühl in Leipzig.

Unter den Schriften des Buchdruckers waren die hebräiſchen wohl die einzigen, an denen ſeit hundert und mehr Jahren nichts geändert und verbeſſert iſt. Wie die

לָכֵן חַכּוּ־לִי נְאֻם־יְיָ לְיוֹם קוּמִי לָעַד · כִּי מִשְׁפָּטִי

לָכֵן חַכּוּ־לִי נְאֻם־יְיָ לכן חכו־לי נאם־יי

לָכֵן חַכּוּ־לִי נְאֻם־יְיָ לְיוֹם קוּמִי לָעַד ·

Frank-Rühl-Hebräiſch. C. F. Rühl, Leipzig

vorliegende Frank-Rühl-Hebräiſch zeigt, iſt aber auch das nicht nur möglich, ſondern auch ſehr erwünſcht geweſen. Die von dem israelitiſchen Kantor Rafael Frank gezeichnete Schrift iſt ſowohl in den einzelnen Formen wie auch im ganzen Duktus eine weſentliche Verbeſſerung gegenüber den meiſten bisher gebrauchten Schnitten, und ſie wird deshalb ſicher ihre Freunde finden.

Genzſch-Antiqua. Originalerzeugnis der Schriftgießerei Genzſch & Heyſe in Hamburg und München.

Die im Laufe mehrerer Jahre entſtandene Genzſch-Antiqua iſt zu einer Schriftenfamilie von acht Garnituren abgerundet, von der nun die vollſtändige Probe vorliegt. Die Genzſch-Antiqua gehört mit ihren Ergänzungsſchriften: kurſiv, halbfett und fett, ſchmal und breit, zu denjenigen Schriften, die von keiner Mode beeinflußt werden können und die ſich infolge ihrer klaſſiſchen Einfachheit und Schönheit für die Buchausſtattung eben ſo gut eignen wie für den Akzidenzſatz.

Germaniſche Antiqua. Originalerzeugnis der Schriftgießerei Genzſch & Heyſe in Hamburg und München.

Eine derbe deutſche Antiqua mit offenem und klaren Bilde, das durch entſchiedene Ober- und Unterlängen (lange f und ſ) beſonders deutlich wirkt. Die

HOTEL ZUM KURPRINZ

Wenige Minuten vom Bahnhof gelegen

✦

Mit allem Komfort der Neuzeit ausgeſtattete Zimmer von Mark 1.50 an. Große vornehm eingerichtete Rauch- und Schreibzimmer. Bad, Elektriſches Licht, Zentralheizung und Auto-Garage. Stets eigene Hoteldiener am Bahnhof

Spezialhaus für die Geſchäftsreiſenden

✦

INHABER: HANS REICH

Germaniſche Antiqua. Genzſch & Heyſe, Hamburg und München

Schrift nimmt jene Formen auf, die um die Wende des 15. zum 16. Jahrhundert als Halb- oder Rundgotiſch von den beſten Druckern gebraucht wurden, und leitet ſie zur Antiqua hinüber, während damals die Entwicklung zur Schwabacher und darüber hinaus zur Fraktur führte. Der Schwerpunkt dieſer Aufgabe lag jedenfalls in der organiſchen Verbindung der Gemeinen mit den Verſalien, die hier durchaus gelungen erſcheint, denn es iſt eine reine Antiqua, keine Baſtardſchrift, entſtanden.

RICHARD STEPHAN

Mannheimer Straße 9
Fernſprecher Amt I, 28

Bankkonto Filiale der
Berliner Handelsbank

Reichhaltige
Auswahl in Anzügen
und Ulſtern

Großes Lager
von engliſchen Stoffen
Zivile Preiſe

HERRENKONFEKTION

Gilaß-Antiqua. Genzſch & Heyſe, Hamburg und München

Glaß-Antiqua. Nach Zeichnung von Franz P. Glaß aus der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München. (Beispiel auf Seite 143.)

Eine moderne Reklameschrift, deren Schnitt die flotte Zeichnung des Künstlers getreu wiedergibt; sie wird schmal und breit, halbfett und fett, in Kursiv und als Zierschrift geliefert, ist auch durch allerhand Schmuck ergänzt.

Sonder-Abdruck aus der „Zeitschrift für Deutschlands Buchdrucker“
Gesetzt aus Flinsch-Fraktur

Totes Kapital in der Setzerei

So manche Druckereibesitzer haben sich schon den Kopf zerbrochen über eine Maßnahme zur Abwendung der sommerlichen Geschäftsstille. Dabei ist der Gedanke, Arbeiten zu Ausnahmepreisen anzunehmen, in der Regel einer der nächsten, aber auch unglücklichsten. Zum Glück ist man jedoch hier und da auch darauf gekommen, die stille Zeit zu gründlichem Aufräumen und Ordnungmachen zu benutzen, zweifellos ein durchaus dankbares, allgemein empfehlenswertes Geschäft. Eine ebenso dankbare, ja sogar direkt gewinnbringende Beschäftigung in der flauen Zeit besteht darin, nicht mehr oder nur noch ganz selten zur Verwendung kommende Schriften und Einfassungen aus Schriftblei sowie abgenutzte Regletten und Stege dem Bestande der Setzerei zu entnehmen und an die Gießereien zu verkaufen oder neues, modernes Material dafür einzutauschen. Die Richtigkeit dieser Maßnahmen erscheint so selbstverständlich, daß man versucht wäre zu glauben, sie müsse sich von selbst ergeben und überall durchgeführt worden sein. Das geschieht indessen tatsächlich bei weitem nicht. In zahlreichen großen, mittleren und kleinen Geschäften wird jahraus jahrein ein Bleiballast in den teuren Kästen aufbewahrt, der ruhig als völlig totes Kapital bezeichnet werden darf. Es lagern aber auch noch oft in Druckereien genug Werkschriften, die außer Verwendung sind. Für gute Drucksachen eignen sie sich nicht mehr, sie sind ersetzt durch neue, modernere Schriften. Trotzdem aber behält man sie: „vielleicht kommt doch einmal etwas, wo die Schrift verwendet werden kann, eine ordinäre Drucksache“. Läßt auch diese ordinäre

Flinsch-Fraktur. Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Gruner-Antiqua. Nach Zeichnung von Erich Gruner aus der Schriftgießerei F. A. Brockhaus in Leipzig.

Eine neue Antiqua mit entschiedenen und doch zierlichen Formen, die eine gute Buch- und Akzidenzschrift ergeben.

Halbfette Feder-Grotesk nach Entwurf von J. Erbar aus der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine ebenso schöne wie nützliche Ergänzung der früher erschienenen magern Feder-Grotesk, eine Schrift die im Anzeigen- wie auch im Akzidenzsatz vielfache Anwendung finden wird und die die Verwendbarkeit des magern Schnittes noch wesentlich steigert.

PHILHARMONISCHER CHOR
HAMBURG ELMSHORN

DIRIGENT: KÖNIGL. MUSIK-DIREKTOR MAX MEINHOLD

ÜBUNGSLOKAL: FÄHRHAUS, ELMSHORN, KEILSTRASSE 25

EINLADUNG
ZUM 25. ABONNEMENTS-KONZERT

Gruner-Antiqua. F. A. Brockhaus, Leipzig

Hans Sachs. Originalerzeugnis aus der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München. (Beispiel auf Seite 146.)

Eine steil geschriebene Zirkularschrift von einfachen, guten Formen, die sich für jede Art von Akzidenzen eignet; auch Gedichtsatz und selbst kleine Werke werden sich in dieser Schrift gut ausnehmen.

LOUIS HERMANN

DRESDEN-A
TELEPHON Nr. 263

DORTMUND
TELEPHON Nr. 427

Portale, Treppengeländer, Blumentische, Palmkübel, Vasen
Lüster in allen Ausführungen nach eigenen und eingesandten
Entwürfen. Gelochte Bleche und Metallgehänge für Heizungs-
und Lüftungsgitter. Treib- und Schmiedearbeiten. Brunnen

Halbfette Feder-Grotesk. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Alexander Jordan & Co.

Niederlagen in Stettin: Königstraße 329,
Braunschweig: Kleine Burgstraße 56 und
Halberstadt: Große Frankfurterstraße 183

Fernsprech-Anschlüsse: Gruppe 4, Nr. 9 und 23
Telegramm-Adresse: Jordanco, Magdeburg
Stadtkontor: Ecke Neumarkt und Hochstraße

Betrieb: Wagnerstraße 25 Den 1913

Hans Sachs. Genzsch & Heyse, Hamburg und München

Helga-Antiqua. Nach Zeichnung von Prof. F. W. Kleukens aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Für die feine Buch- und Akzidenzausstattung wird hier wieder eine gute Antiquaschrift geboten, die sich an klassische Vorbilder hält.

Hermes-Grotesk von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Es liegen eine schmale Hermes-Grotesk in den Graden von Nonpareille bis 8-Cicero und eine Hermes-Grotesk in den Graden von Nonpareille bis 6-Cicero vor: zwei gediegene Anzeigenschriften mit kräftigem, klarem und eigenartigen Bilde.

BRUNO WERNER
PIANOFORTE-HANDLUNG
HEIDELBERG

Vertretungen der Firmen
Bechstein, Blüthner, Berdux, Ibach, Steinway & Sons
Steinweg Nachf., Knauss, Mannborg, Ferd. Thürmer

Helga-Antiqua. D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Isabel mit Rosen und Perlen. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Isabel. Originalerzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Eine feine Kursivschrift mit schwungvoll geschriebenen Versalien; für Privatdrucksachen, Briefköpfe, Zirkulare vorzüglich geeignet.

Hermes-Grotesk und Hermes-Linien. Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin

Josef Geßner/Erfurt
Magazin moderner kunstgewerbl. Erzeugnisse
Echte Bronzen/ Marmorskulpturen, Kupfer- und Messing-Treibarbeiten/ Kunsteisenguß/
feine Lederwaren/ Schmuck/ fächer/ Moderne Bestecke und Tafelgeräte/ Nickelwaren

den.....

Jaecker-Schrift. D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Jaecker-Schrift und Schmuck nach Zeichnung von Wilhelm Jaecker aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Eine geschriebene Schrift ausgeprägt gotischen Charakters, aber mit breitem offenen Bilde. Ein halbfetter Schnitt, Initialen, Vignetten und kleiner Schmuck im Stil der Schrift vereinigen sich mit dieser zu einem Material, das eine einheitliche Ausstattung ermöglicht. Das Probeheft enthält viele gute Beispiele.

„Jede Zeitung benutzt unsere Schriften". Herausgegeben von H. Berthold A.-G. in Berlin und Bauer & Co. in Stuttgart.

Buchhandlung S. Reich

Hiermit erlaube ich mir, Ihnen für den Weihnachtstisch mein reiches Lager an ausgewählten Jugendschriften, Lehrbüchern, Klassikern und wissenschaftlichen Werken zu empfehlen und bitte Sie, bei eintretendem Bedarf meinem reich illustrierten Weihnachts-Katalog gütigst Beachtung schenken zu wollen

Charlottenburg, Götheſtr. 13

König-Schwabacher mit Initial-Kassette. Emil Gursch, Berlin

Ein ſtarkes Folioheft, in welchem die beiden Schriftgießerfirmen ihre neueren, für den Anzeigenſatz beſonders geeigneten Schriften überſichtlich und in muſtergültigen Anwendungsbeiſpielen vorführen. Das Heft iſt ein Muſterbuch im beſten Sinne des Wortes, und es iſt nur zu wünſchen, daß unſere Zeitungsdruckereien nicht nur die guten Schriften kaufen, ſondern auch für deren ebenſo wirkſame Anwendung ſorgen, wie es hier gezeigt wird.

Linear-Antiqua und -Schmuck. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Kartenſchriften „Mignon“ und „Phönix“ aus Wilhelm Gronaus Schriftgießerei in Berlin-Schöneberg.

Die in einem kleinen Probeheft vorgeführten beiden Schriften friſchen zwei Schriftarten wieder auf, die eine zeitlang aus dem Formenkreiſe der Buchdrucker verſchwunden waren. Die „Mignon“ iſt eine zarte ſchwungvolle breite Kanzlei, die „Phönix“ eine breite magere Midoline.

König-Schwabacher. Originalſchnitt der Schriftgießerei Emil Gurſch in Berlin.

Eine neue, ſehr gefällige deutſche Schrift, deren Charakter eigentlich in der Mitte zwiſchen der Schwabacher und den ſpäteren gotiſchen Schriften ſteht und in der Zeichnung die wohlgeübte Hand Heinz Königs erkennen läßt.

Linear-Antiqua und -Schmuck. Originalerzeugniſſe aus der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine in den Graden von Nonpareille bis 8 Cicero geſchnittene moderne Antiquaſchrift mit offenem linearen Bilde, die ſich in Anzeigen durch ihren Gegenſatz

zu der üblichen kräftigen Art der Reklameschriften auszeichnen und so ihre Aufgabe vorzüglich erfüllen wird. Der Schmuck: schraffierte Linien mit Kreisteilen, bietet zur Schrift eine praktische Ergänzung.

London-Antiqua aus der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Eine sehr breite halbfette Antiquaschrift in Renaissancecharakter, die sich im Akzidenz- und Anzeigensatz vielfach und mit vorzüglicher Wirkung verwenden läßt.

MAX HEINE
BUREAU FÜR NEUZEITLICHE ARCHITEKTUR
BERLIN
HAMMERSTR. 26

London. Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Mainperle. Originalerzeugnis der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine Zirkular- und Kartenschrift mit reizvollen Schreibformen, ruhig und doch ungemein zierlich wirkend. Anschlüsse nach Art der Schreibschriften sind vermieden und doch ist ein natürlicher Zusammenhang der Buchstaben im Wortbilde erreicht.

Modesalon Kirschner

Permanente Ausstellung von erstklassigen Pariser Modellen

Telephon 1546 *Den 1912*

Mainperle. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Matthies-Kursiv. Nach Zeichnung von Karl Matthies aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Das Problem einer Fraktur-Kursiv ist hier mit vielem Geschick angefaßt, denn es ist eine vielfach verwendbare hübsche Schrift entstanden. In einem reich ausgestatteten Probeheft wird auch ein umfangreiches Schmuckmaterial in guten Beispielen vorgeführt, die dem Buchdrucker manche gute Anregung geben können. Ein feines Gedichtbuch „Sterne, ein Leben in Liedern von Karl Matthies“ zeigt den Wert der Schrift für die Buchausstattung.

Buchdruckerei Gutenberg

Inh.: Oskar Seiler

Anfertigung sämtlicher Druckarbeiten in moderner, geschmackvoller Ausstattung

Fernsprecher Nr. 33
Gründungsjahr 1895

Aschersleben

Post-Scheckkonto
Nr. 1753 Hannover

Bismarckplatz 5

Offenbacher Latein. Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Meisterwerke der Schriftgießerkunst. Herausgegeben von der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

1. Heft: Römisch und Grasset.
2. Heft: Neudeutsche Schrift nach Zeichnung von Professor Otto Hupp.
3. Heft: Leibniz-Fraktur.

Die hier vorliegenden bewährten Schriften wurden im Laufe der Zeit durch neue Grade, Auszeichnungsschriften, Initialen und Ornamente ergänzt, so daß sich der Neudruck der Proben nötig machte, der mit guten Beispielen ausgestattet ist.

Weiß-, Woll- und Modewaren
Hermann Reisinger Stuttgart
Schulstraße 5 *Telephon 386*

Spezialität:
Herren- und Damenwäsche nach Maß
Ganze Hotel- und Braut-Ausstattungen

Korsette und Hemden nach Maß

Matthies-Kurfio und -Schmuck. D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Monos. Originalerzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

„Eine wertvolle Schrift für Ankündigungen aller Art" nennt die herausgebende Gießerei dies in einem schmalen und einem breiten Schnitt vorliegende Erzeugnis. Die ungemein kraftvolle und dabei originelle Zeichnung sichert der „Monos" im Akzidenz- und Anzeigensatz eine derbe Wirkung.

Monos. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

Offenbacher Reform-Latein. Originalerzeugnis der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M. (Beispiel Seite 151.)

Eine Schrift, die den geschriebenen Duktus gut zum Ausdruck bringt und sich durch ein großes und klares Bild auszeichnet. Neben dem mageren liegt auch ein fetter Schnitt vor, und wie das gut ausgestattete Probeheft dartut, eignen sich diese beiden Schriften nicht nur für den Satz von Akzidenzen und Anzeigen, sondern auch Bücher und Zeitschriften sehen in dem Kleide dieser Schrift ganz vorzüglich aus.

Ombra. Kartenschrift der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Eine Antiqua-Versalschrift, leicht schattiert und schräg schraffiert nach Art der Kupferstichschriften, in drei Größen geschnitten, die alle drei auf Petitkegel gegossen sind. Da die drei Größen auf einer Linie stehen, so können sie ohne weiteres zusammen verwendet werden. In mehreren der Praxis entnommenen Beispielen zeigt

Assessor Ernst Rabe und Frau

beehren sich hiermit

.....

zu einem Gesellschaftsabend auf Freitag
den 7. Mai, abends 8 Uhr, einzuladen

Berlin S 42. *U. A. w. g.*

Preziosa. Wilhelm Gronaus Schriftgießerei, Berlin-Schöneberg

die Gießerei die Verwendbarkeit der Schrift für sich und in Verbindung mit der schönen und zierlichen Schreibschrift „Marly".

Parlaments-Antiqua von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Die seit langen Jahren als Brotschrift sehr beliebte kräftige Antiqua französischen Schnittes erscheint hier in einer gefälligen Probe bis auf den 3-Cicero-Grad, ferner durch Kursiv und in den Brotschriftgraden durch eine halbfette Antiqua ergänzt.

Vereinigte Eisenmöbelfabriken

Fabriken:
Berlin, Budapest, Amsterdam
Kopenhagen

Hauptgeschäft:
Berlin NW, Altonaerstraße 19
Büro: Lessingstr. 9

Spezialität: Eiserne Bettstellen, Blumentische, Gartenmöbel

Unziale. Emil Gursch, Berlin

„Preziosa". Originalerzeugnis von Wilhelm Gronaus Schriftgießerei in Berlin-Schöneberg.

Eine Zirkular-Kursiv im Mediävalcharakter, deren Versalien reine Schreibschriftformen aufweisen, während die Gemeinen der Kursiv entsprechen, also unverbunden neben einander stehen. Es ist also eine vom Standpunkte des Buchdruckers durchaus praktische Schrift.

Salzmann-Antiqua und Kursiv. Nach Zeichnungen von Max Salzmann aus der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Salzmann-Antiqua. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Diese Schriften zeichnen sich durch eine kräftige und energische Linienführung aus. Die Antiqua ist mäßig breit im Bilde und ergibt so eine klare Buchschrift; die Kursiv ist etwas schmäler und zierlicher. Beide Schriften werden sich auch im Akzidenzsatz bewähren.

Salzmann-Fraktur. Nach Zeichnung von Max Salzmann aus der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Im Charakter steht diese Schrift der Schwabacher eigentlich näher als der Fraktur, aber es ist eine frische deutsche Schrift, die sich ebensogut für Bücher wie für Akzidenzen eignet. Die Brotschriftgrade bis Cicero liegen auch in einem mageren Schnitte vor, die „kräftige Salzmann-Fraktur" wird von Nonpareille bis 5 Cicero in Guß, von 6 Cicero bis 18 Cicero in Holz- oder Metallschnitt geliefert. Durch Beigabe von Initialen, Einfassungen und Vignetten ist auch für den zur Schrift passenden Schmuck gesorgt. Über allen Salzmann-Schriften, der Fraktur sowohl wie Antiqua und Kursiv, und nicht minder über dem Schmuck liegt ein malerischer, dekorativer Zug, der bei verständnisvoller Verwendung dieses Materials leicht auf die Ausstattung der Druckarbeiten übertragen werden kann.

Salzmann-Fraktur. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Schrift und Schmuck. Heft 6. Aus der Schriftgießerei Otto Weisert, Stuttgart.

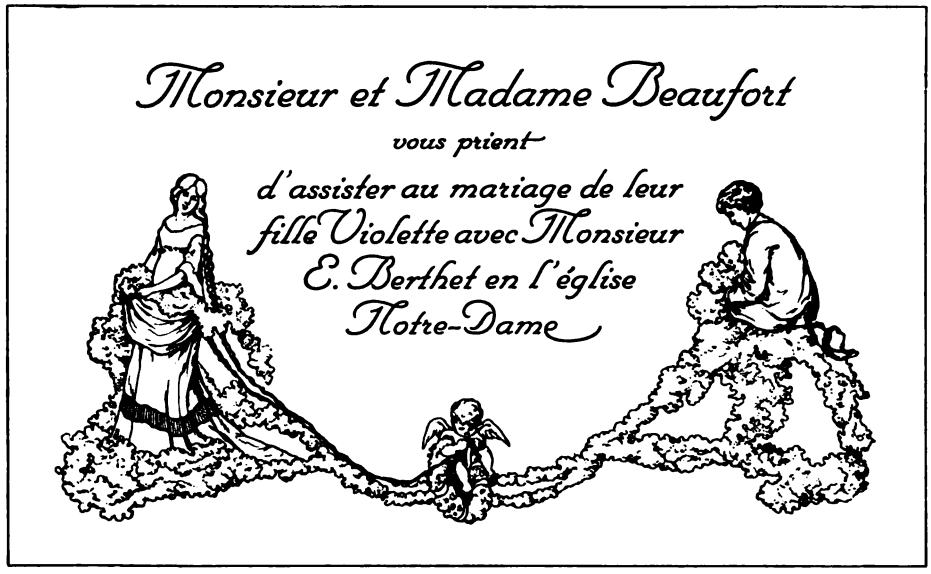
Das vorliegende Heft bringt die vollständigen Proben der Hansa-Grotesk und der Römischen Grotesk; die erstere ist eine breite, die andere eine schmale Schrift in kräftigem Groteskcharakter. Die beiden sehr gut gezeichneten Schriften werden sich im Anzeigensatz, aber auch in derb auszustattenden Akzidenzen und Reklamen bewähren.

Tiemann-Kursiv. Nach Zeichnung von Walter Tiemann aus der Schriftgießerei Gebr. Klingspor in Offenbach a. M.

Eine feine Kursivschrift, die an die eleganten französischen Kupferstichschriften der Rokokozeit erinnert. Als Schrift für sich, aber auch als Ergänzung zur bekannten Antiqua desselben Künstlers ist die Tiemann-Kursiv als ein hervorragendes Erzeugnis der Schriftgießerei zu bezeichnen.

Unziale. Eine Werkſchrift nach Zeichnung von Ludwig Sütterlin aus der Schriftgießerei Emil Gurſch in Berlin SW. (Beiſpiel auf Seite 153.)

Die „Unziale" iſt eine Antiquaſchrift von herben und derben Formen; in den Gemeinen wie in den Verſalien iſt der Charakter der nachklaſſiſchen Halbunzialſchrift ſoweit gewahrt, wie es die Abſicht, eine durchaus zeitgemäße Schrift zu ſchaffen, zuließ. In dem vorliegenden ſtattlichen Anwendungshefte iſt der Beweis erbracht, daß die Unziale nicht nur eine gute Werkſchrift iſt, ſondern daß ſie auch im Akzidenz- und Anzeigenſatze die vielſeitigſte Verwendung geſtattet. Die Schrift



Watteau. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

iſt durch einen halbfetten Schnitt, ſowie durch Initialen und Zierſtücke ergänzt, ſo daß vollkommen einheitliche Arbeiten aus ihr geſchaffen werden können.

Venus-Grotesk. Originalerzeugniſſe der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Mit dem Namen „Venus-Grotesk" hat die Bauerſche Gießerei ein Unternehmen bezeichnet, das in ſeiner Art einzig daſtehen wird, wenn es vollendet iſt. Es wird dann eine Serie von 16 Schriftgarnituren geſchaffen ſein, die den Grotesk- oder Lapidarcharakter in einheitlicher Zeichnung nach allen Richtungen variiert; nämlich in engem, normalbreitem, breitem und in normalem Kurſiv-Bilde je in magerem, halbfettem, dreiviertelfettem und fettem Schnitt. Bis jetzt liegen 10 Garnituren fertig vor: die vier normalbreiten, die magere und halbfette Kurſiv, die magere und halbfette breite und die magere und dreiviertelfette enge Garnitur — zehn Schriften, deren Wert jeder Buchdrucker zu ſchätzen weiß. (Beiſpiel S. 160.)

Watteau. Originalerzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Gewerbeſchule Frankfurt a. M.

Zur Beſichtigung der Ausſtellung von Schülerarbeiten der kunſtgewerblichen Abteilung beehre ich mich hierdurch ergebenſt einzuladen. Die Ausſtellung befindet ſich im Neubau der Anſtalt, Moltke-Allee 23, und iſt geöffnet am Montag, den 10. Mai von 2 bis 5 Uhr, am 11. bis 17. Mai täglich von vormittags 10 Uhr bis nachmittags 5 Uhr

Frankfurt a. M., im April 1912

Der Direktor:
Back

Weiß-Fraktur und -Schmuck. Bauerſche Gießerei, Frankfurt a. M.

Eine Zirkular-Kurſiv mit lebhaften Verſalien. Die in Barockformen gehaltene Schrift mit ſtumpfem, gleichſtarken Bilde iſt eine vornehme Akzidenzſchrift.

Weiſe-Kurſiv. Nach Zeichnung von Oswald Weiſe aus der Schriftgießerei F. A. Brockhaus in Leipzig. (Beiſpiel auf Seite 158.)

Eine flüſſig geſchriebene Kurſiv, die mehr den Eindruck einer Schreibſchrift hervorruft, weil durch die ſehr gut gelungene Zeichnung der einzelnen Buchſtaben zuſammenhängende Wortbilder erzielt werden. Die hohen Gemeinen ergeben in größeren Sätzen ein ruhiges Bild und die Verſalien eignen ſich ſogar zum Satz von

Süddeutsche Möbelfabrik

Telegramm-Adresse: Möbel Postscheckkonto: Nürnberg 3
Telephon: Amt 2, Nr. 12790 A. B. C. Code, Fünfte Edition

Dekoration · Möbel · Innenausbau

Nürnberg, den _____ 191__

Weise-Kursiv. F. A. Brockhaus, Leipzig

Versalzeilen. Ligaturen sind ganz vermieden. Als Schmuck sind mehrere gefällige Reiheneinfassungen und größere Zierstücke beigegeben.

Weiß-Fraktur. Nach Zeichnung von Professor E. R. Weiß aus der Bauerschen Gießerei in Frankfurt a. M. (Beispiel auf Seite 157.)

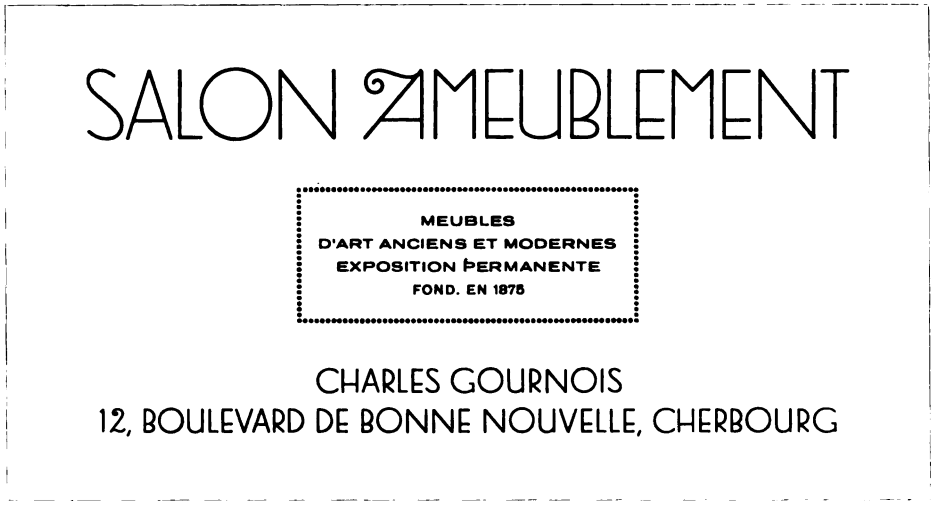
Die ursprünglich für die „Tempel-Klassiker" geschaffene Weiß-Fraktur wird jetzt von der Bauerschen Gießerei als Werk- und Akzidenzschrift auf den Markt gebracht. Die Schrift ist eine der wertvollsten und eigenartigsten Erscheinungen der neueren Zeit und ihr künstlerischer Wert ist allgemein anerkannt. Der Künstler hat die Schrift jetzt auch mit einem ansprechenden Schmuck ausgestattet, der ihr im Buch- wie auch besonders im Akzidenzsatz zu ganz neuen Wirkungen verhelfen wird.

WILHELM GRONAU'S
SCHRIFTGIESSEREI

Großes Lager moderner Erzeugnisse für Buch-, Zeitungs- und Akzidenzsatz. Umgüsse und Neueinrichtungen in kürzester Frist und anerkannt bester Ausführung. Muster stets zu Diensten

BERLIN-SCHÖNEBERG
BELZIGER STRASSE 61 · FERNSPR. LÜTZOW 5799

Künstler-Antiqua „Weitblick". Wilhelm Gronaus Schriftgießerei, Berlin



Wiener Grotesk. H. Berthold A.-G., Berlin, und Bauer & Co., Stuttgart

„Weitblick", eine neue Künstler-Antiqua aus Wilhelm Gronaus Schriftgießerei in Berlin-Schöneberg.

Eine gefällige moderne Antiqua in leichtem und breitem Schnitt, deren Zeichnung manche gute neue Form aufweist. Die Versalien sind als „Klassische Versalien" auch für sich zu beziehen und bilden eine vornehme Akzidenzschrift.

Wiener Grotesk. Aus den Schriftgießereien H. Berthold A.-G. in Berlin SW. und Bauer & Co. in Stuttgart.

Eine zierliche magere Steinschrift nach Zeichnung von Rudolf Geyer in Wien, mit ungemein langen Oberlängen in den Gemeinen und auffällig großen, schwungvollen Versalien. Ein fein ausgestattetes Probeheft zeigt die vielseitige Verwendbarkeit der Schrift in reinem Versalien-, wie auch in gemischtem Satze. Auch im Anzeigensatz ergibt die Schrift ganz aparte Wirkungen.

Wieynk-Kursiv. Bauersche Gießerei, Frankfurt a. M.

Wiener Initialen. Nach Zeichnungen von Guſtav Kalhammer aus der Schriftgießerei Flinſch in Frankfurt a. M.

Ein Alphabet ſehr wirkſamer quadratiſcher Initialen für zweifarbigen Druck mit ornamentalen Hintergrund, in den Graden 4, 6 und 8 Cicero vorliegend und durch mehrfarbige Schlußſtücke ergänzt.

MUSCHNER & REICHENBERG · BUCHHANDLUNG
BREITE STRASSE 6 **BAD HARZBURG** FERNSPRECHER 84
Sorgfältigst zusammengestelltes Lager von Büchern aller Wissenschaften, Pracht- und Geschenkwerken, Klassikern, Bibeln, Gesang- und Erbauungs-Büchern
Niederlage der Württembergischen Bibelverlagsanstalt
Spezial-Abteilung: Kirchengeräte u. Bilder, Kruzifixe, Abendmahl-Hostien, Alabaster-Kreuze, Figuren usw.

Bad Harzburg, den *191*

Venus-Schriften. Bauerſche Gießerei, Frankfurt a. M.

Wieynk-Kurſiv. Eine neue Kurſivſchrift mit Schmuck von Heinrich Wieynk aus der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M. (Beiſpiel auf Seite 159.)

Von dieſer ſchönen, edlen Kurſivſchrift liegt jetzt ein umfangreiches Probeheft mit vielen vorzüglichen Anwendungsbeiſpielen vor, die den hohen künſtleriſchen und praktiſchen Wert der Schrift erkennen laſſen. Obzwar eine Schrift von ſolcher Bedeutung des Schmuckes nicht bedarf, ſo iſt es doch zu begrüßen, daß der Urheber der Schrift dieſer einige Zierformen beigegeben hat, die zur Schrift auch wirklich paſſen, wenn in beſonderen Fällen eine Umrahmung oder zur Ausgleichung des Satzbildes ein einfaches Schmuckſtück erwünſcht iſt.

3. EINFASSUNGEN, ORNAMENTE, VIGNETTEN

Akzidenz- und Kalender-Schmuck nach Entwürfen von Profeſſor Hugo Steiner-Prag aus der Schriftgießerei C. F. Rühl in Leipzig.

Einfaſſungen im Kegel von Halbpetit bis 4-Cicero ſowie größere Zierſtücke in Rechteckform; die Zeichnung erinnert an die typographiſchen Ornamente aus den erſten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts. Die größeren, mehrfarbigen Kalender-Vignetten gehören zu den ſchönſten Erzeugniſſen dieſer Art.

Block-Schmuck der Schriftgießerei H. Berthod A.-G. in Berlin SW. und Bauer & Co. in Stuttgart.

Zierleiſten und Schmuckſtücke in ungemein kräftiger, aber ſehr gefälliger moderner Zeichnung; ein vorzügliches Ziermaterial zu den kräftigen Reklameſchriften der genannten Gießereien, wie überhaupt zu jeder kräftigen Schrift.

Eichenlaub-Einfaſſungen.

Es liegen ſolche vor von den Firmen Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M., Wilhelm Gronaus Schriftgießerei in Berlin-

Schöneberg und C. F. Rühl in Leipzig; es sind Verzierungen, wie sie für die Festdrucksachen für Turn-, Gesang-, Schützen-, Feuerwehr-, Krieger- usw. Vereine gern gebraucht werden.

Hermes-Linien von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Einfache, aber ungemein wirksame Randlinien im Kegel von 1 bis 12 Punkten, in Messing ausgeführt; zunächst als Einfassung für ihre Hermes-Schriften gedacht, eignen sie sich aber auch als Zierat für jede andere kräftige Schrift.

Humor und Kunst in der Reklame. Eine Sammlung von Vignetten aus der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Ein Heft größten Folioformats mit Vignetten für Reklame aller Art und Gelegenheitsdrucksachen. Die Vignetten sind zum größten Teil humoristisch, alle sind aber zweifellos sehr wirksam, wenn sie am rechten Platze angewandt werden.

Initial-Kassetten aus der Schriftgießerei Emil Gursch in Berlin.

Drei Serien gut gezeichneter Vignetten mit Darstellungen der verschiedensten Art. Das obere rechte Viertel der in ein aufrecht stehendes Rechteck gebrachten Bildchen ist ausgespart und gestattet so das Einsetzen der Anfangsbuchstaben aus einem größern Grade der gerade verwendeten Textschrift.

Kugellinien von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW. 48.

Reihen runder Punkte auf 2-, 3- und 4-Punkt-Kegel in Längen bis 4 Cicero und mit runden Ecken: ein ungemein einfaches, im Akzidenzsatz aber sehr nützliches Ziermaterial.

Mozart-Einfassung von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW. 48.

Eine schräg schraffierte, aus wenigen Figuren bestehende Einfassung für Akzidenzen und Reklamen.

Ondosa-Ornamente der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

Eine Schmuckserie, aus Reihenornamenten, Ecken und Mittelstücken mit schwungvoller Linienführung bestehend, die zahllose Möglichkeiten für originelle Zusammenstellungen bietet.

Orpheus-Einfassung der Schriftgießerei A. Numrich & Co. in Leipzig.

Die Motive dieser Einfassungsserie sind dem Formenkreise der Musiknotenschrift entnommen, sie werden sich daher vorzüglich zum Schmuck von Drucksachen, die mit Musik und Gesang zu tun haben, eignen und diese in sinniger Weise schmücken.

Preziosa-Ornamente der Schriftgießerei Genzsch & Heyse in Hamburg und München.

Ein ungemein bewegliches Ziermaterial, das der Phantasie des Setzers den weitesten Spielraum läßt, ohne die geringsten technischen Schwierigkeiten zu bieten.

Probat-Ornamente der Schriftgießerei Emil Gurſch in Berlin SW.

Aus aneinandergereihten runden Punkten gebildete Bogenlinien, die zu den verſchiedenſten Zierformen zuſammengeſtellt werden können.

Roſen und Perlen. Ziermaterial der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Ein zierliches und nettes Schmuckmaterial, beſtehend aus Reiheneinfaſſungen, freien Ornamenten und Vignetten, in denen die Roſe das führende Motiv iſt.

Schmuckſtücke für Glückwunſchkarten uſw. von J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Friſch und modern gezeichnete Zierſtücke, die für Glückwunſchkarten, aber auch für Feſtdruckſachen, Proſpekte u. dergl. einen gefälligen Schmuck ergeben.

Spiral-Ornamente aus der Schriftgießerei C. F. Rühl in Leipzig.

Reiheneinfaſſungen mit größeren Eck- und Mittelſtücken, in denen die Spirale das bevorzugte Motiv iſt.

Vignetten nach Zeichnung von Franz P. Glaß aus der Schriftgießerei Genzſch & Heyſe in Hamburg und München.

Eine Serie von Schmuckſtücken, ſowohl neutralen Charakters wie auch mit Emblemen für Kunſt, Handel und Gewerbe. Die ungemein derbe Zeichnung in der modernen Münchener Art erinnert in den Formen an die Biedermeierzeit.

Vignetten nach Zeichnung von Max Hertwig aus der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Flott gezeichnete Silhouetten, zumeiſt ſcherzhafter Art, die als Gelegenheitsſchmuck eine mannigfaltige Verwendung finden können und am rechten Platze ſtets vortrefflich wirken werden.

Walhalla-Einfaſſung von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW. 48.

Eine Serie gut gezeichneter Reiheneinfaſſungen mit ſtumpfem Bilde, die ſich gegenſeitig ergänzen und zahlreiche Kombinationen ermöglichen.

Wein-Einfaſſung „Rebe“ aus der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Eine durch zahlreiche Vignetten ergänzte Einfaſſungsſerie, die für Weinkarten und -Etiketten, aber auch für Feſtdruckſachen einen vorzüglichen Schmuck ergeben. Das Heft bringt noch verſchiedene kleinere Einfaſſungen, wie ſie in der täglichen Praxis gern gebraucht werden.

Winden-Ornamente von Wilhelm Gronaus Schriftgießerei in Berlin-Schöneberg.

Eine aus wenigen Figuren beſtehende Einfaſſung auf 3-Cicero-Kegel, deren ſtumpffeine und lichte Zeichnung in Umrahmungen wie Leiſten und Einzelanwendungen eine ſchöne Verzierung ergibt.

SCHRIFTSATZ

Ein neuer Schriftgrad: Insertio, 6½ Punkte

Um den Zeitungsverlegern Gelegenheit zu geben, möglichst unauffällig im Anzeigenteil ihrer Unternehmungen zu einem kleineren Schriftkegel überzugehen, hat die Mergenthaler-Linotype-Setzmaschinenfabrik einen neuen Schriftgrad zwischen

Schneider, welcher in der Anfertigung von Gehrockanzügen besonders perfekt ist, auf sofort von erster Firma gesucht. Angebote mit Lohnansprüchen u. N B hauptpostlag. Frankfurt-M.

Sommerfrische Harzerode mitten im Harz gelegen. Halbe Stunde von Bahnstation. Schöne Fußwege durch herrlich. Tannenwald. Gute und billige Pension. Auskunft erteilt **Herbert Atthofer,** Harzerode.

Kolonel (7 Punkt) und Nonpareille (6 Punkt) geschaffen, den sie Insertio nennt und dessen Kegel auf 6½ Punkte bemessen ist. Die Schriftgießerei D. Stempel in Frankfurt a. M. hat die Insertio-Schrift in Fraktur und Antiqua mit Auszeichnungsschriften geschnitten; Besitzer der Linotype können Matrizen davon beziehen.

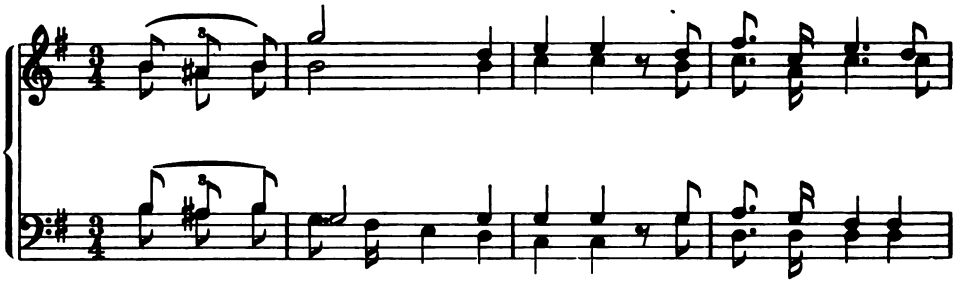
Musiknotentypen auf Punktsystem

Unter den vielen Verdiensten, die sich der Leipziger Buchdrucker Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, der Sohn des Begründers des jetzt noch unter der Firma Breitkopf & Härtel blühenden Hauses, um die Buchdruckerkunst erworben hat, gehört auch die Erfindung eines Typensystems, das die Darstellung der Musiknoten in Schriftsatz ermöglicht. Seitdem Breitkopf im Jahre 1755 seine Erfindung zum erstenmal veröffentlichte, haben zwar viele Schriftgießer die Typen nachgeahmt und nachgeschnitten, auch ist noch manche sich aus dem Fortschritt der Notenschrift ergebende neue Figur hinzugeschnitten; am System selbst, d. h. an der Gestaltung und Einteilung der Figuren war bisher wenig geändert worden.

Nur in einer Beziehung waren die gebräuchlichen Notentypen durchaus veraltet. Es gab früher Tertia-, Text- und Doppelmittel-Noten, und da das Notensystem fünfteilig ist, so ergab die Fünfteilung der Notenzeilen für Tertia und Doppelmittel solche Kegel, die im Punktsystem nicht aufgingen; Tertia hatte $16:5 = 3\frac{1}{5}$, Doppelmittel $28:5 = 5\frac{3}{5}$ Punkte. Außerdem ist die Mehrzahl der alten Notentypen auch noch nach „deutschem" System geschnitten und daher doppelt unsystematisch. Ein solches Material war nicht mehr zeitgemäß. Nimmt man hinzu, daß die alten Schnitte auch hinsichtlich ihrer Genauigkeit und der Schönheit ihres Bildes etwas altväterisch anmuteten, so war ein Anlaß zu einem Neuschnitt reichlich gegeben.

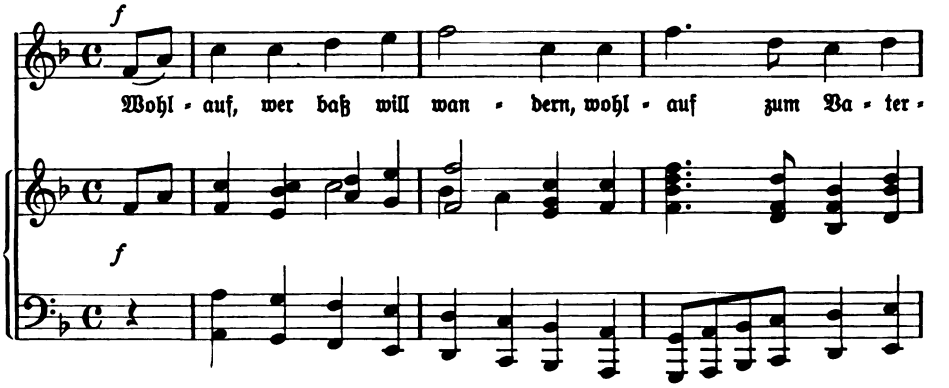
In den letzten Jahren haben sich zwei Schriftgießereien mit dem Schnitt neuer Musiknoten befaßt; beide haben sie so ausgeführt, daß das ganze Material mit dem Normalschriftsystem in Übereinstimmung gekommen ist. Für die Text-Noten konnte für die Systemlinien der Kegel von 4 Punkten beibehalten werden; für die Tertia-Noten wurden die Systemlinien, die Köpfe und andere Figuren auf 3 Punkte, für die Doppelmittel auf 5 Punkte festgelegt und dadurch für die Tertia 15-Punkt-Noten, für die Doppelmittel 25-Punkt-Noten geschaffen. Linien und Ausschlußmaterial sind also genau systematisch geworden.

Die Schriftgießerei von A. Numrich & Co. in Leipzig ist beim Schnitt ihrer neuen Musiknoten auch noch in anderer Hinsicht von dem alten System abgewichen. Um möglichst das ganze Linienwerk aus Messing herstellen zu können, läßt sie die Stiele, Takt- und Schlußstriche nicht mehr mit dem Geviertsystem des Grundkegels aufgehen, sondern sie liefert sie 1 Punkt stark in Messing. Die gegossenen Köpfe sind um 1 Punkt stärker als Geviert, damit sie größer und dem Bilde der gestochenen



Noten ähnlicher werden; im allgemeinen geht das ganze Material jedoch auf 1, 1 ½ und 2 Gevierte aus. Um die durch die senkrechten 1 Punkt starken Stiele, Takt- und Schlußstriche in das Geviertsystem gebrachten Abweichungen auszugleichen, werden sogen. Ausschlußlinien in Messing beigegeben, die auf einer Dicke von 1, 2 und 4 Punkten 2 und 5 Systemlinien tragen. Der Satz wird durch diese Veränderung nicht erschwert und die mit großer Genauigkeit gearbeiteten Ausschlußlinien sind im Abdruck nur selten einmal zufällig zu erkennen.

Die von der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig neu geschnittenen Musiknoten sind wie die vorigen auf Normalkegel von 3, 4 und 5 Punkten gegossen. Die Systemlinien können je nach Wunsch in Messing oder Schriftguß



bezogen werden; alle senkrechten Linien (die Stiele, Takt- und Schlußstriche) sind dem Geviertsystem eingeordnet, im Bilde mit den Systemlinien verbunden und gegossen. Die schwarzen Notenköpfe wurden auf Geviertdicke eingerichtet, jedoch sind für die 3- und 4-Punkt-Noten außer den Geviert-Köpfen auch noch Köpfe mit größerem Bilde auf 1 ½-Geviert-Dicke geschnitten, so daß also von den beiden kleineren Graden je nach Bedarf „kleine“ und „große“ Noten gedruckt werden

können. Die Noten haben ein ungemein klares, deutliches und schönes Bild; ihre Satzausführung weicht von der bisher gebräuchlichen nicht ab, sie ist in einigen Fällen noch einfacher, da die Messing-Systemlinien in längeren Stücken vorhanden sind. — Es ist sehr erfreulich, daß dem Buchdrucker auf einem Gebiete, das viele Jahrzehnte brach lag, so vorzügliche Erzeugnisse geboten wurden.

Abkürzungen für Gewichte und Maße

Die seit dem 8. Oktober 1877 im Deutschen Reiche geltenden amtlichen Abkürzungen für Gewichte und Maße sind durch einen Beschluß des Bundesrates vom 14. Dezember 1911 für das am 1. April 1912 zur Einführung gekommene Gesetz über die Maß- und Gewichtsordnung in einigen Punkten abgeändert. Es gelten jetzt die folgenden Abkürzungen, die der Schriftsetzer stets (also auch in Frakturſatz) aus Antiquabuchstaben setzen muß:

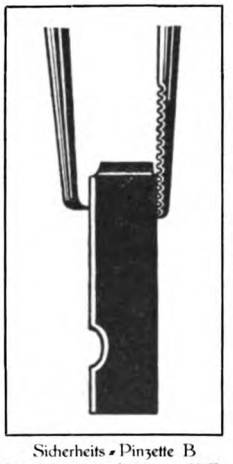
1. Gewichte		3. Flächenmaße	
Tonne	t	Quadratkilometer	qkm oder km^2
Doppelzentner	dz	Hektar	ha
Kilogramm	kg	Ar	a
Hektogramm	hg	Quadratmeter	qm „ m^2
Gramm	g	Quadratdezimeter	qdm „ dm^2
Milligramm	mg	Quadratzentimeter	qcm „ cm^2
2. Längenmaße		**4. Körpermaße**	
Kilometer	km	Kubikmeter	cbm oder m^3
Meter	m	Kubikdezimeter	cdm „ dm^3
Dezimeter	dm	Kubikzentimeter	ccm „ cm^3
Zentimeter	cm	Kubikmillimeter	cmm „ mm^3
Millimeter	mm	Hektoliter	hl
		Liter	l

Mathematische Zeichen

Als Abkürzungen in mathematischen Formeln werden seit langer Zeit gewisse Zeichen benutzt, die zwar im allgemeinen bekannt sind, aber doch nicht in der wünschenswerten Einheitlichkeit angewendet wurden. Dieser Umstand hat verschiedene technische Vereinigungen veranlaßt, einen „Ausschuß für Einheiten und Formelgrößen“ mit der Aufgabe zu betrauen, die Zeichen und Abkürzungen für mathematische Formeln einheitlich zu regeln. Der Ausschuß hat nach einer Mitteilung der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure die allgemeine Einführung der folgenden Abkürzungen und Zeichen beschlossen:

1.	1) erstens	% vH	vom Hundert
()	Numerierung von Formeln; die Formelnummern sollen stets am rechten Rande des Textes stehen	‰ vT	vom Tausend
		/	für ein, pro
		÷	bis (statt —)
		() [] {}	Klammer

,˙	Dezimalzeichen; Komma unten, Punkt oben. Zur Gruppenabteilung bei größeren Zahlen darf weder Komma noch Punkt verwandt werden
$0{,}0_{58}$	$0{,}000008$
+	plus, mehr, und
−	minus, weniger
· ×	mal, multipliziert mit. Der Punkt steht auf halber Zahlenhöhe
: / —	geteilt durch
=	gleich
≡	identisch mit
≠	nicht gleich
≈	nahezu gleich, rund, etwa
<	kleiner als
>	größer als
≪	klein gegen } von anderer
≫	groß gegen } Größenanordng.
∞	unendlich
√	Wurzelzeichen. Das Zeichen √ erhält einen oben angesetzten wagerechten Strich, an dessen Ende noch ein kurzer senkrechter Strich angesetzt werden kann
| |	Determinante
| |	Betrag einer reellen oder komplexen Größe
!	Fakultät
Δ	endliche Zunahme
d	vollständiges Differential
∂	partielles Differential
δ	Variation, virtuelle Änderung
đ	Diminutio
Σ	Summe von; Grenzbezeichnungen sind unter und über das Zeichen zu setzen. Die Summationsvariable wird unter das Zeichen gesetzt
∫	Integral
∥	parallel
#	gleich und parallel
⊥	rechtwinklig zu
△	Dreieck
≅	kongruent
∼	ähnlich, proportional
∢	Winkel
$\overline{AB}$	Strecke AB
$\overset{\frown}{AB}$	Bogen AB



Sicherheits-Pinzette B (vergrößert dargestellt) von G. E. Reinhardt in Leipzig & Co.

Sicherheits-Pinzette

Die gewöhnliche Form der Pinzette des Schriftsetzers ist in ungeschickten Händen ein gefährliches Werkzeug. Manche kostbare Type wird durch die Pinzette verdorben, wenn beim Setzen aus dem Einsteckkasten oder beim Korrigieren die Spitzen der Zange abgleiten und über das Bild der Type kratzen. Eine von der Buchdruckereiutensilienfabrik G. E. Reinhardt in Leipzig geschaffene Sicherheitspinzette B will nun dies Übel dadurch verhindern, daß der eine Schenkel der Pinzette kräftig gezahnt, der andere mit einer kleinen hakenförmigen Spitze versehen ist. Die Neuheit wird sich, wie wir uns überzeugten, in der Praxis gut bewähren. Die Zähne und auch die Spitze sind in natura so klein, daß sie die Typen nicht verletzen können.

Das Wiederholungszeichen im Gedichtſatz

Beim Satz von Gedichten, insbeſondere in Liederbüchern, und von Liedern auf Konzert-Programmen wird vor und hinter Zeilen, die beim Singen wiederholt werden ſollen, ein Zeichen geſetzt, das die Wiederholung andeutet. Über die Form dieſes Zeichens herrſcht unter den Schriftſetzern keine Einigkeit und Klarheit. Man findet deshalb ganz verſchiedene Zuſammenſtellungen. Am häufigſten wird wohl :,: und :||: geſetzt, aber auch :|: und :/: ſind nicht ſelten. Seinen Urſprung hat dies Zeichen wohl in der Muſiknotenſchrift, wo der Doppelpunkt die Wiederholung andeutet, und zwar ſteht er hinter dem Taktſtrich |: dort, wo das zu Wiederholende beginnt, und vor dem Taktſtrich :| dort, wo das zu Wiederholende endet. Es wäre nun wohl das Einfachſte, wenn wir es beim Satz von Liedertexten ebenſo hielten, jedoch könnten wir ſtatt des geraden Striches die in jeder Schrift vorhandenen eckigen Klammern nehmen und demnach vor den zu wiederholenden Text [: und dahinter :] ſetzen. Dieſe Zeichen erſcheinen ebenſo einfach wie zweckentſprechend.

Setzſchiffe mit verſtellbarer Seitenleiſte

Der Buchdruckereibeſitzer F. W. Auffurth in Brake i. Oldbg. hat ſich eine von ihm ausgedachte Erfindung auf dem Gebiete der Setzſchiff-Fabrikation unter Nr. 473861 patentamtlich ſchützen laſſen. Die Erfindung beſteht darin, daß bei den Setzſchiffen eine Seitenleiſte verſtellbar iſt, die es dem Setzer ermöglicht, auf Schiffen jeder Größe mittelſt eines einfachen Hebeldrucks jedes beliebige Format bis auf 1 Cicero Breite feſt einzuſpannen, wodurch ein Abfallen von Lettern, Linien oder dergleichen ausgeſchloſſen ſein ſoll.

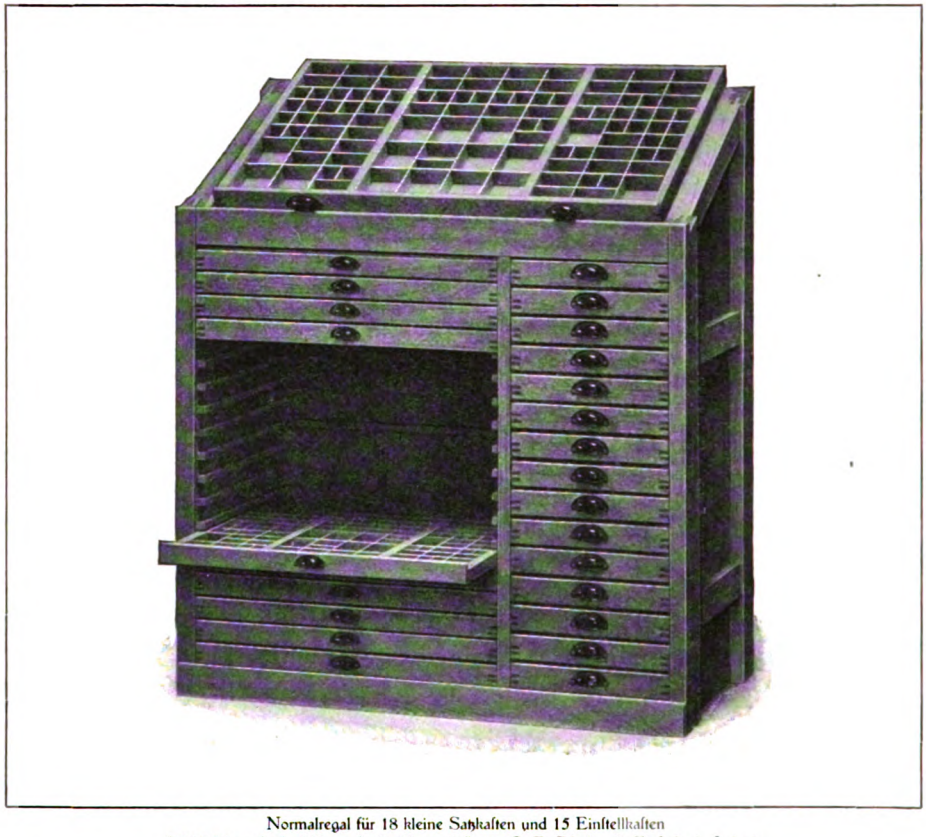
Setzſchiffe aus Aluminium

Wenn die Setzſchiffe mit eiſernem Rahmen gegenüber den älteren Schiffen mit Mahagonirahmen auch den Vorzug größerer Beſtändigkeit haben, ſo wird ihr ſchweres Gewicht beſonders bei größeren Formaten oft unangenehm bemerkbar. Die Maſchinenfabrik von Winkler, Fallert & Co. in Bern fertigt jetzt Setzſchiffe, die ganz aus Aluminium hergeſtellt, deshalb ganz erheblich leichter ſind und ferner den Vorzug haben, nicht zu roſten und zu oxydieren. Die Schiffe werden auch mit einer Cicero-Einteilung auf dem Rahmen angefertigt; Länge und Breite des Satzes kann alſo ohne weiteres vom Rahmen abgeleſen werden.

Raumſparende Schriftregale

Die Entwicklung des Buchdruckgewerbes zwingt einerſeits zu Bereithaltung einer möglichſt reichen Auswahl moderner Schriften, während andererſeits die Räumlichkeiten, beſonders in größeren Städten, immer teurer werden. Die ältere Bauart der Schrift- und Setzregale, die ſich ſeit Jahrhunderten faſt gleich geblieben war, entſprach dieſen Verhältniſſen nicht mehr. Regale, die auf dem gleichen Raum der alten eine größere Anzahl von Schriftkaſten aufnehmen, ſind deshalb ein wirkliches Bedürfnis. Die kleinen Setzkaſten, die in der Regel nur ein Minimum eines kleinen

Schriftgrades enthalten, können ohne Nachteil flacher gebaut werden, damit eine größere Anzahl davon im Regal unterzubringen ist. Das beistehend abgebildete Normalregal von J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig bringt auf diese Weise



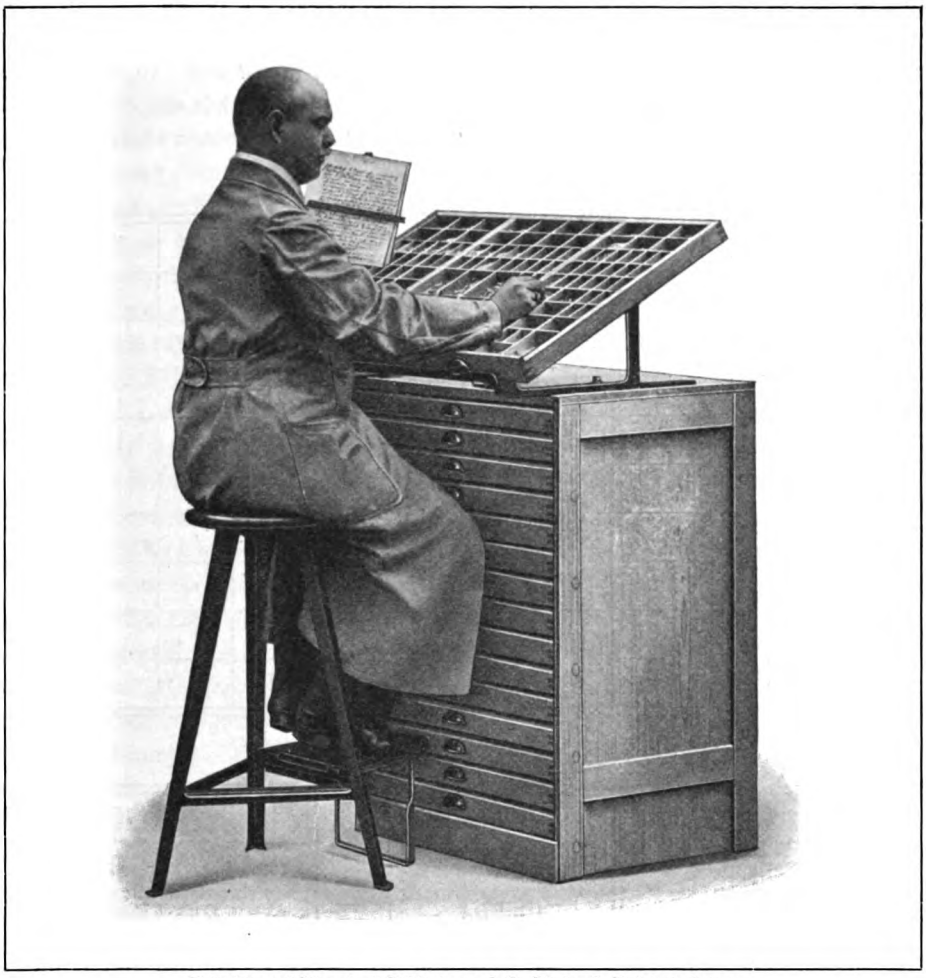
Normalregal für 18 kleine Satzkasten und 15 Einstellkasten
(104/132 cm hoch, 106 cm breit, 54 cm tief) von J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig

18 kleine Setzkasten und 15 Einstellkasten auf demselben Platze unter, der früher nur je 10 bis 12 aufnahm. Die Kasten selbst sind so gebaut, daß der lichte Raum der einzelnen Fächer noch ebenso groß wie bei den früheren Kasten ist. Die Längs- und Querleisten sind aus einem Stück gearbeitet und bestehen nicht mehr wie früher teilweise aus einzelnen Brettchen, sondern sie sind teils von oben, teils von unten eingeschlitzt. Ein Teil der Leisten ist noch zweiseitig genutet; so und durch das sinnreiche Ineinanderschieben der Längs- und Querwände werden diese auch gegen seitlichen Druck sicher gehalten. Das Fachwerk der Kasten ist ein einheitliches festes Gefüge, das auch mit dem Boden dauerhaft verbunden ist.

Pultaufsatz und Schemel mit Fußbank für das Setzen im Sitzen

Für ältere oder — leider nicht seltene — beinleidende Schriftsetzer war das Setzen in sitzender Stellung bisher stets mit vielen Unbequemlichkeiten verbunden, die auch

die Leiſtung ſtark beeinflußten. Solchen Setzern wird ein Pultaufſatz ſehr willkommen ſein, der es ermöglicht, den Setzkaſten über die Front des Setzregals hervorzuziehen und ſo den Knieen die natürliche Stellung zu geben. Eine gute Ergänzung



Pultaufſatz und Schemel mit Fußbank von J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig

dieſer Vorrichtung bildet ein Schemel mit eiſernen Füßen, der mit zurückſchlagbarer Fußbank ausgeſtattet iſt. Aus der beiſtehenden Abbildung ſind die Vorzüge der von der Firma J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig geſchaffenen nützlichen neuen Geräte erſichtlich.

Die Facheinteilung der Setzkaſten

Für die Facheinteilung der Setzkaſten ſind ſchon zahlloſe Verbeſſerungsvorſchläge gemacht worden, und doch hat ſich an dem alten Schema, das im weſentlichen bereits mehrere Jahrhunderte gebraucht wird, bisher faſt gar nichts geändert. Viel

würde erreicht werden, wenn wenigstens die gleichen Buchstaben im Fraktur- und Antiquakasten im gleichen Fache lägen, und allen darauf gerichteten Bemühungen ist der beste Erfolg zu wünschen. Unsere Setzkasten-Fabriken können viel dazu beitragen, daß dies Ziel erreicht wird. Die Fabrik von J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig hat ein Schema für die Setzkasten ausgearbeitet, das jenem Wunsche entspricht; der obere, mittlere und rechte Teil ist für Fraktur und Antiqua gleich. Hoffentlich wird diese Einteilung nun auch in der Praxis wirklich eingeführt.

Einlegepläne für Fraktur und Antiqua

𝔄		𝔅		ℭ		𝔇		𝔈		𝔉		𝔊		𝔓		𝔍		𝔎					
𝔏		𝔐		𝔑		𝔒		𝔓		𝔔		𝔑		𝔖		𝔗		𝔙					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	—		𝔘		𝔚		𝔛	𝔜	3	𝔍				
Ä	Ö	Ü	ı	ß	ꝑ	ſt		ä		ö		ü		„	†	’	§	*	]				
Vorrat		ſſ		ſ		t		u		r		ꝛ	ꝯ	ȝ		j	!	?	(				
Vorrat i	i	ſi		s								v		w		=		:	;				
Vorrat n		ſt		�striche		m		i		n		o		1½ Pkt.	q	·		2 Pkt.	3 Pkt.				
		ck		l				1 Pkt.						p		’		½ Gev.					
Vorrat e		ch		c	ll	a		½ Gev.		e		d		ff		fi	fl	Quadr.					
				b										f		g							

Frakturkasten. Normalschema von J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig

A		B		C		D		E		F		G		H		I		K					
L		M		N		O		P		Q		R		S		T		V					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	—		U		W		X	Y	Z	J				
Ä	Ö	Ü	É	ß	È	Ê		ä		ö		ü		»	†	’	§	*	[				
à	á	â	Ë	f		t		u		r		x	y	z		j	!	?	(				
è	é	ê	ë	s								v		w		-		:	;				
ì	í	î	ï	h		m		i		n		o		1½ Pkt.	q	·		2 Pkt.	3 Pkt.				
&		k	k	l				Spatien						p		’		¼ Gevierte					
ò	ó	ô	ç	c		a		½ Gevierte		e		d		ff		fi	fl	Quadrat.					
ù	ú	û	Ç	b										f		g							

Antiquakasten. Normalschema von J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig

DAS GEGENWÄRTIGE SETZMASCHINENWESEN
UND SEINE ERRUNGENSCHAFTEN

VON C. A. BÖHM, AUGSBURG

Beſonders markant aus dem ganzen Maſchinengetriebe unſeres heutigen Wirtſchaftslebens heben ſich die Setzmaſchinen hervor. Nicht in der Größe ihrer Formen etwa — ſie verſchwinden neben einer Sechsrollen-Rotationsmaſchine —, wohl aber durch die Summe genialer Konſtruktionen und mikrometriſch genauer Mechanik, die ſie in ſich vereinigen. Es iſt daher leicht begreiflich, daß die Setzmaſchine unaufhaltſam ein Satzgebiet nach dem anderen erobert. Beginnend mit dem gewöhnlichen, ungemiſchten glatten Satze hat ſie — nachdem man die Löſung des ſchwierigen Problems darin gefunden, daß man von dem Aneinanderreihen der gegoſſenen Lettern durch Maſchinen Abſtand nahm, dieſen vielmehr auch gleich das Gießen und Ablegen übertrug — nach und nach ſich alle Arten des Werkſatzes, des einfachen und komplizierten Tabellenſatzes und anderer ſchwieriger Satzarten, z. B. den Stickmuſterſatz, erobert.

Den erſten Entwicklungsjahren der Setzmaſchine widmet Band XI dieſes Jahrbuches ein umfangreiches Kapitel. Seit dieſem Zeitpunkte hat dieſer Maſchinentyp jedoch wieder eine lange Reihe von Vervollkommnungen erfahren und ſich immer reicher entfaltet. Auch in dieſer neueſten Entwicklungsperiode ſteht unſtreitig wieder das „Linotype-Syſtem“ an erſter Stelle. Bedeutete die „Linotype Ideal“ einen großen Schlager für ihre Konſtrukteure und Fabrikanten, ſo hat man mit der Verwirklichung deſſen, was in Klimſchs Jahrbuch, Band XI nur angedeutet war, alles bisher auf dem Gebiete des Zeilengußſes Geleiſtete in den Schatten geſtellt.

Als Nachfolgerin der „Linotype Ideal“ erſchien zunächſt die „Dreibuchſtaben-Linotype“, die neben ihren Matrizen mit drei Buchſtabenbildern noch eine Verbreiterung des Formates auf 34 Cicero und ein bequemes Auswechſeln des Magazins aufzuweiſen hatte. Es folgte dann die Dreibuchſtaben-Doppelmagazin-Linotype, die ebenfalls alle dieſe Neuerungen aufweiſt, jedoch noch mit einer automatiſchen Gießformdreh- und Meſſerſtellvorrichtung verſehen werden kann. Weiter iſt die von der General-Composing-Company übernommene und als Modell 7 eingereihte 102-Taſten-Linotype anzuführen; als ganz neuer Typ ſchließlich die „Dreimagazin-Linotype“ und als neueſtes Modell endlich die neu konſtruierte „Doppelmagazin-Linotype“. In Europa iſt fernerhin ſogar eine Viermagazin-Maſchine aus Amerika zur Aufſtellung gelangt. Daran reihen ſich einige ganz neuartige Hilfsmaſchinen und Apparate, die das Verarbeiten des Zeilenſatzes für Spezialfälle erheblich beſchleunigen. Aber auch das „Typograph-Syſtem“ und das bisher einzig auf dem Markte befindliche Einzelbuchſtaben-Syſtem, die „Lanſton Monotype“, haben weſentliche Neuerungen zu verzeichnen. Erſteres Syſtem iſt, neben anderem,

mit einem automatiſchen Ablegemechanismus verſehen worden, letzteres hat mit der ſehr praktiſchen und einfach konſtruierten Spationier-Einrichtung eine ſehr wertvolle Verbeſſerung erhalten. Auch die vollſtändig neuen Typen, wie die Multotype, die Schnellſetzmaſchinen-Probleme uſw., verdienen berückſichtigt zu werden.

Ich beginne zunächſt mit der „Dreibuchſtaben-Linotype". Dieſe iſt eine Einmagazin-Maſchine in der Bauart der großen Modelle. Das Magazin kann hier, genau wie bei der Linotype „Ideal" ohne jede Hilfe nach vorn gewechſelt werden. Um dieſer Dreibuchſtabenmaſchine aber offenbar das Gepräge einer ausgeſprochenen Werkſatzmaſchine zu geben, hat man das Format gleichzeitig auf 34 Cicero vergrößert. Wie ſchon der Name ſagt, trägt jede Matrize dieſer Maſchine drei verſchiedene Bilder, z. B. Fraktur, halbfette Fraktur und Antiqua, oder Antiqua, halbfette Antiqua und Kurſiv uſw., die willkürlich verwendet werden können. Dieſe Vermehrung der Matrizenbilder bedingte natürlich entſprechende Änderungen am Sammlerelevator, des Matrizenüberführungskanals zum erſten Elevator, des Elevatorkopfes ſelbſt und natürlich auch der Gießform. Alle dieſe Teile wurden mit einer weiteren Führungs- reſp. Juſtierſchiene verſehen. Die Einſtellvorrichtung für die drei verſchiedenen Matrizenbilder am Sammlerelevator ſelbſt iſt lediglich eine Erweiterung der ſchon beſtehenden Zweibuchſtabenvorrichtung, indem ſtatt der bisherigen einen, nunmehr zwei ſolcher Schienen vorhanden ſind. Die Matrizen ſind, um ein bequemes und ſchnelles Befördern von der oberſten in die unterſte Stellung zu ermöglichen, an ihrer Rückſeite mit einer größeren halbrunden Ausfräſung verſehen worden. In ihrer maſchinellen Konſtruktion iſt ſie größtenteils der Linotype „Ideal" nachgebildet. Dies bezieht ſich vor allem auf die Anordnung der Auslöſungsſtäbe, der Sperrkegelhebel des Magazins und auf die Klaviatur. Noch zu erwähnen wäre, daß das Magazin dieſer Maſchine abermals verbreitert wurde, ſo daß Matrizen bis Tertiakegel zur Verwendung gelangen können. Die Befeſtigung des Magazins auf dem Magazinrahmen entſpricht genau derjenigen der Linotype „Ideal", nur machte ſich natürlich infolge des größeren Gewichtes zum Anheben desſelben eine andere Konſtruktion nötig. Zum Wechſeln des Magazins bedarf der Setzer keiner Hilfe. Um dies zu erreichen, hat man an der unteren Tragwelle des Magazins links und rechts je einen in einem Haken endenden Hebel angebracht, der an ſeinem Drehpunkt mit einem Exzenter verſehen iſt. Unter jedem Exzenter befindet ſich eine Laufrolle, die das Arbeiten der Hebel weſentlich erleichtert, ſo daß tatſächlich zum Anheben des großen Magazins nur dieſelbe Kraftanwendung notwendig iſt, wie bei dem kleinen Magazin der Linotype „Ideal". Soll das Magazin gewechſelt werden, ſo werden dieſe beiden Hebel nach vorne gelegt. Die an den Hebeln befindlichen Exzenter ergeben den nötigen Hub, während gleichzeitig die Enden der Hebel, die einem Haken gleichen, ſich in eine ſolche Lage einſtellen, daß ihre Laufflächen mit denen des Magazinrahmens genau übereinſtimmen. Soll das Magazin abgenommen werden, ſo wird, wie bei der Ideal, der Sicherungshaken zurückgeſchlagen, das Magazin angehoben und nunmehr langſam nach unten geführt, bis die an den beiden Seiten des Magazins befindlichen Laſchen ſich gegen die

Magazinhebelhaken legen. Nunmehr läßt man das Magazin in vollständig senkrechte Stellung gleiten, faßt es in der Mitte, hebt es aus den Haken heraus und vertauscht es gegen ein anderes. Das Einsetzen geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Besonders wesentlich ist, daß auch bei diesem Modell weder Klaviatur noch Auslösungsstäbe gesichert zu werden brauchen, ersteres also zu jeder Zeit hochgehoben werden kann. Das Sichern der Klaviatur geschieht nicht mehr durch eine Stange oder einen Stab, sondern durch einen einfachen Hebelgriff. Weiter wurde die Sammlerkuppelung ähnlich der Ideal umgestaltet. Das Ein- und Ausschalten des Sammlerantriebes geschieht nicht durch eine Friktion, sondern durch einen kleinen Hebel, der den Sammlerantriebriemen je nach Wunsch mit Hilfe einer Gabel von der festen auf die lose Rolle und umgekehrt leitet. Ferner sind bei der Dreibuchstaben-Linotype Sammler und Sammlerplatte wieder getrennt, so daß beide unabhängig voneinander abgenommen werden können.

Durch die Verbreiterung des Formates auf 34 Cicero waren natürlich einschneidende Änderungen an verschiedenen Teilen nötig. Zur Herstellung der Formate über 28 Cicero wird eine Universalgießform verwendet, mit der bekanntlich alle Kegelstärken erzeugt werden können.

Um das Setzen der Matrizenzeilen auf 34 Cicero zu ermöglichen, mußte der Sammlerelevator dementsprechend verbreitert werden, was auf Kosten des Matrizenzeilenbeförderungskanals erfolgen konnte. Außerdem erhielt der erste Elevator noch verschiedene Neuerungen, die mit Rücksicht auf die große Zeilenbreite sich als notwendig erwiesen. So ist auf ihm ein Buffer angebracht worden, um ein Schrägstellen der ersten Matrizen der überführten Zeile zu verhindern, sowie ein Hilfshebel für den längeren Weg, den der Messerputzer hier zurückzulegen hat. Auch der Gießformwischer konnte in seiner bisherigen Form nicht beibehalten werden und erhielt auch eine andere Plazierung. Hand in Hand mit all diesen Änderungen mußte natürlich auch der zweite Elevator verbreitert werden, was durch entsprechendes Verkürzen der vorderen Deckplatte des Ablegekastens durchgeführt werden konnte.

Es ist wohl ganz selbstverständlich, daß entsprechend der Vermehrung der Buchstabenbilder von zwei auf drei, nunmehr zwei Führungen im Matrizenzeilenbeförderungskanal und zwei Justierschienen im ersten Elevator vorhanden sein müssen, ebenso eine weitere Justiernute in der Gußform.

Die Dreibuchstaben-Einrichtung gelangt erst zur richtigen Würdigung, wenn man sich vor Augen führt, daß es nunmehr möglich ist, an der Linotype Fraktur und halbfette Fraktur mit Antiqua zu mischen, ohne ein zweites Magazin zu benötigen. Hauptsächlich bei besserem Werksatz, der nur allzu oft mit fremdsprachlichen Wörtern gemischt ist, bringt dieses Modell große Erleichterungen und Vorteile. Aber auch im guten Zeitungssatz ist dies von großem Nutzen, denn man braucht fremdsprachliche Zitate usw. nicht mehr der Zeitersparnis halber in Fraktur zu setzen, sondern ein Hebeldruck genügt, um die gewünschten Worte oder Zeilen in der altüberlieferten klassischen Antiquaschrift erscheinen zu lassen.

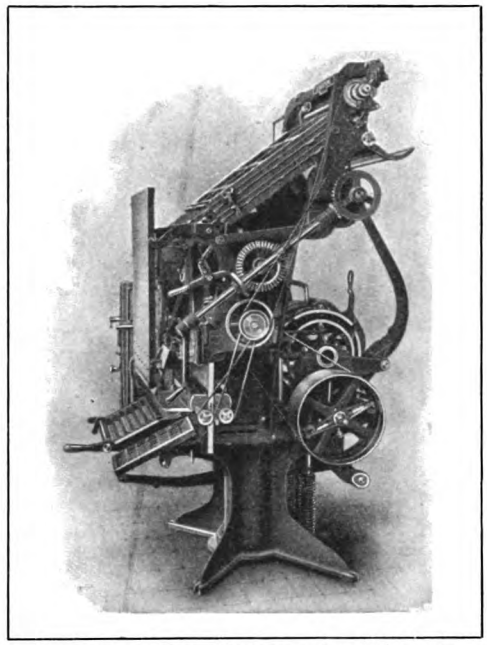
Alle diese Neuerungen sind natürlich auf die „Doppelmagazin-Linotype" übertragen worden, die als „Doppelmagazin-Zwei- und Dreibuchstaben-Maschine" in den Handel kommt. Eine Beschreibung der Doppelmagazin-Linotype befindet sich bereits in Band IX des Jahrbuchs. In jeder Dreibuchstaben-Linotype kann man natürlich auch Zweibuchstabenmatrizen verwenden; in diesem Falle ist lediglich auf dem Schraubstock die kleine Auflageplatte für den ersten Elevator zurückzustellen.

An der Doppelmagazinmaschine kann ferner eine automatische Gießraddreh- und Messerstellvorrichtung angebracht werden. Diese kommt hauptsächlich beim Inserat- und Katalogsatz in Frage, wo zweierlei Kegel durcheinander zur Anwendung kommen. Sie läßt durch einfaches Drehen der Handkurbel ein Vertauschen der Gießform und die entsprechend andere Messereinstellung in kürzester Zeit zu und steht durch entsprechende Hebel sowohl mit dem Gießrad, als auch mit dem Messereinstellkeil in Verbindung. Die Messerstellung wird auf automatischem Wege durch die Einstellkurve der Drehvorrichtung geregelt. Der Kurvenhebel trägt eine Rolle, der durch Federkraft gezwungen ist, den Erhöhungen und Vertiefungen der Einstellkurve zu folgen. Die Verbindung zwischen Kurvenhebel und Messereinstellkeilhebel ist durch ein Spannschloß hergestellt. Durch Auswechseln des letzteren kann man alle möglichen Kegelstärken-Kombinationen erhalten. Für den Inseratsatz ist auch ein Messerblock mit einem geteilten Messer konstruiert worden. Es handelt sich hier um das Herstellen von Inseraten mit vorgesetzten zweizeiligen Initialen oder Worten. Das rechte Messer besteht hier aus zwei Teilen, dessen unterer mit Hilfe eines Hebels und einer Skala in Cicero und Nonpareille der vorgesetzten Initiale entsprechend eingestellt wird. Dadurch wird das Messer nach unten geschoben und der zweizeilige Teil der Zeile wird von dem rechten Messer nicht beschnitten, wohl aber der Teil der Zeile, dessen Schrift und Kegel zusammen stimmen. Zu solchem Satze werden rippenlose (Parallel-) Gießformen verwendet.

Die als Modell 7 eingereihte 102-Tasten-Linotype ist die ursprüngliche Viktorline der General-Composing-Company und ist mit allen den Original-Linotypes eigenen Verbesserungen versehen. Sie ist ein großer Typ. Die 102-Tastenmaschine fand hauptsächlich im Ausland (Österreich usw.) viele Liebhaber, da durch die größere Tastenanzahl entsprechend mehr Akzente auf der Klaviatur und somit auch im Magazin untergebracht werden konnten. Sie wird jedoch nicht mehr fabriziert.

Den Clou aller Neuerungen des Linotype-Systems bildet jedoch die „Dreimagazin-Linotype. Ist die Dreibuchstaben-Linotype mehr für den Werksatz berechnet, so ist die Dreimagazinmaschine ein Spezialtyp für Zeitungen. Ihr Vorzug besteht einerseits darin, den Magazinwechsel möglichst auszuschalten, andererseits nunmehr drei Schriften verschiedenen Kegels ohne nennenswerten Zeitaufwand verwenden zu können. Die „Dreimagazin-Linotype" ist in ihrer Bauart das Modell einer gewöhnlichen Zweibuchstaben-Einmagazin-Maschine. Ihr Ausbau zur Drei-

magazinmaſchine — es lagern drei Magazine übereinander — bedingte lediglich Änderungen in der Anordnung der Matrizenauslöſeſtäbe, des Ablegemechanismus und einen entſprechenden praktiſchen Ausbau der Gießraddreh- und Meſſerſtellvorrichtung. Das Wechſeln der Magazine beim Setzen geſchieht im Gegenſatz zur Doppelmagazin-Maſchine nicht dadurch, daß der Magazin-Austritt in ſeiner Lage verändert wird — alſo höher oder tiefer geſtellt wird — ſondern durch Heben oder Senken der Magazine. Weiter iſt beſonders bemerkenswert und für die einfache Handhabung von großer Wichtigkeit, daß die Auslöſung der Matrizen aller drei Magazine nur durch je einen Auslöſungsſtab für jeden Buchſtaben erfolgt. Dieſer Umſtand bedeutet für den Setzer ein weſentliches Moment, da dadurch Störungen am Magazinaustritt, z. B. an den Sperrkegelhebeln uſw. einfach und ſchnell behoben werden können.

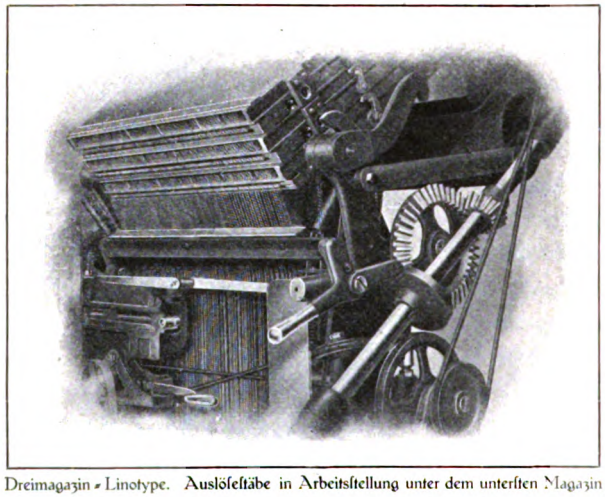


Dreimagazin-Linotype. Magazin zum Auswechſeln bereit

Zwecks Umſchalten der Magazine drückt der Setzer mit der linken Hand den über der Magazin-Einſtelldrehkurbel ſich befindlichen Feſtſtellhebel nach unten, erfaßt mit der rechten die in bequemer Lage rechts von der Klaviatur angebrachte Handkurbel und kann nun durch entſprechendes Drehen nach links oder rechts, die Magazine zum Senken oder Heben bringen. So oft ein Magazin in Arbeitsſtellung gelangt, greift der Sicherungshebel in den Einſchnitt der auf der Kurbelſtange ſich befindlichen Feſtſtellſcheibe. Durch das Niederdrücken des Feſtſtellhebels wird außer der Freigabe der Feſtſtellſcheibe gleichzeitig noch das Zurückziehen der Auslöſeſtäbe unter den Sperrkegelhebeln bewirkt. Die Auslöſeſtäbe bleiben nun ſo lange zurückgezogen, ſo lange der Feſtſtellhebel während des Drehens der Handkurbel auf der Feſtſtellſcheibe läuft, ſo daß während des Hebens oder Senkens der Magazine die Auslöſeſtäbe gut geſchützt ſind. Je eine Kurbelumdrehung bringt ein neues Magazin in Arbeitsſtellung; das Einſchnappen des Sicherungshebels geſchieht automatiſch durch Federdruck. Dieſe einfache Anordnung geſtattet, mit einem Satz Auslöſungsſtäbe alle drei Magazine in Tätigkeit zu bringen. Die Konſtruktion der Sperrkegelhebel und der Klaviatur entſpricht vollſtändig derjenigen der Dreibuchſtabenmaſchine. Die Auslöſungsſtäbe weiſen jedoch in Anordnung und Form inſofern eine Änderung auf, als ſie in ihrem oberen Teil ſchräg abgerichtet ſind und eine längliche, ovale Öffnung haben, durch welche ein Scharnierdraht geht, der in Öſen auf einer Schiene befeſtigt iſt. Dieſer Scharnierdraht hat die Aufgabe, ein

Zutieffallen der Auslöſeſtäbe zu verhindern, während jedoch die längliche Öffnung groß genug iſt, um ein ſicheres Auslöſen der Matrizen zu garantieren. Der Tragrahmen der Magazine — der Zwiſchenraum zwiſchen den einzelnen Magazinen iſt ein geringer — iſt mit drei Rollen verſehen, die in den Nuten der Kurvenſcheiben laufen, welch letztere auf den Tragwellen des Magazinrahmens befeſtigt ſind. Die obere Welle trägt zwei, die untere Welle eine ſolche Kurvenſcheibe. Die Führungsnuten derſelben verlaufen anſteigend und ſind ſo angeordnet, daß der hintere Teil der Magazine ſich etwas ſenkt, wenn der vordere Teil ſich hebt.

Um dieſes Heben oder Senken zu ermöglichen, iſt auf dem rechten äußeren Ende der beiden Tragwellen je ein großes Kegelrad angebracht, in deren Zähne zwei kleine, auf der Kurbelwelle befeſtigte Kegelräder eingreifen. Durch Drehen der Handkurbel übertragen die kleinen Kegelräder die Bewegung auf die großen, dieſe auf die Tragwellen mit den Kurvenſcheiben, in welch letzteren ſchließlich die Rollen des Tragrahmens nach unten oder oben geführt werden, alſo die Magazine heben oder ſenken. Um nun dieſe Manipulation auch mit möglichſt wenig Kraftanſtrengung zu bewerkſtelligen, hat man das Gewicht der Magazine durch zwei ſtarke, im Ablegerahmen eingehängte Spiralfedern ausbalanziert. Dieſe Federn ſind an einem im Magazinrahmen befeſtigten Doppelhebel eingehakt, ziehen alſo die Magazine ſtändig nach oben und bewirken ſo, daß ſich das Heben der Magazine ebenſo leicht geſtaltet wie das Senken. Alle drei Magazine haben nur einen Ablegekaſten, einen Ableger und einen Magazineintritt. Dieſe Konſtruktion läßt daher ein Miſchen der Schriften der verſchiedenen Magazine untereinander nicht zu; vielmehr muß der Setzer, wenn er ein anderes Magazin in Gebrauch nehmen will, erſt die Matrizenzeile des zuletzt verwendeten Magazins ablegen laſſen. Bei jeder Magazineinſchaltung wird ſtets der Magazineintritt automatiſch geöffnet und dadurch der geſamte Ablegemechanismus zum Stillſtehen gebracht. Iſt das benötigte Magazin in Arbeitsſtellung angelangt, ſo ſchließt ſich auch wieder der Magazineintritt ſelbſttätig und der Ablegemechanismus tritt wieder in Tätigkeit. Dieſe Funktionen werden durch einen einfachen Mechanismus betätigt, der beim Kurbeln durch die exzentriſche Vorderfläche der Feſtſtellſcheibe bewegt wird. Um zu verhindern, daß Matrizen in ein falſches Magazin laufen können, wird mit dem Umſchalten der Magazine gleichzeitig die Matrizenart-Erkennungsvorrichtung (Kontrollſtift) ver-



Dreimagazin-Linotype. Auslöſeſtäbe in Arbeitsſtellung unter dem unterſten Magazin

ſchoben, d. h. ſie verändert ihre Lage ſelbſttätig ſo, daß nur ſolche Matrizen das Ablegeſchloß paſſieren können, die in das jeweilig in Arbeitsſtellung befindliche Magazin gehören. Dieſe Einſtellung erfolgt durch eine Scheibe auf der oberen Magazinrahmen-Tragwelle, die durch einen Scharnierhebel mit dem Ablegekaſten in Verbindung ſteht. Die Dreimagazin-Linotype iſt ferner mit einer vereinfachten Gießraddrehvorrichtung verſehen, die durch eine Handkurbel vom Sitze des Setzers aus bewegt werden kann. Sie iſt, im Gegenſatz zu jener an der Doppelmagazinmaſchine, direkt auf dem kleinen Antriebsrad des Gießrades angebracht und geſtattet, da dieſes vier Gießformſchlitze enthält, eine Vierteldrehung. Das rechte Seitenmeſſer wird bei dieſem Modell mit der Hand eingeſtellt, jedoch kann dies ohne das Löſen irgend einer Schraube erfolgen; man braucht den Meſſereinſtellkeilhebel nach Zurückziehen des Sicherungsſtiftes lediglich nach oben oder unten zu drücken. Weiterhin hat man, um es dem Setzer zu ermöglichen, ſofort zu ſehen, welchen Schriftgrad er ſetzt, eine Vorrichtung angebracht, wonach bei jeder Magazinumſchaltung ſelbſttätig ein Schild erſcheint, das den enthaltenen Schriftgrad deutlich lesbar anzeigt. Das Abnehmen der Magazine geſchieht ähnlich wie bei der Dreibuchſtabenmaſchine.

Die „Dreimagazin-Linotype“ wird natürlich auch als Dreibuchſtabenmaſchine gebaut, ebenſo kann die Formatbreite bis 34 Cicero ausgedehnt werden. Dadurch, daß ſie drei verſchiedene Kegel, z. B. Korpus als Hauptſchrift, Petit und Borgis als Nebenſchrift enthält, hat ſich dieſes Modell in den Zeitungsbetrieben raſch Eingang verſchafft. Sie läßt vor allen Dingen ein raſches Erledigen der Korrekturen aller drei Grade zu, und Zeiterſparnis iſt bekanntlich beim Zeitungsbetrieb von höchſter Wichtigkeit.

Über die aus Amerika kommende und in einem Nachbarſtaate zur Aufſtellung gelangte Viermagazin-Maſchine läßt ſich noch nichts Ausführliches berichten. Nur ſoviel iſt wertvoll zu wiſſen, daß ſie vier Ablegevorrichtungen enthält, alſo die Schriften der Magazine untereinander gemiſcht werden können, ſo daß man beiſpielsweiſe zwölffach gemiſchten Satz herzuſtellen imſtande wäre, daß der Meſſerblock zum Stellen bis 36 Punkte eingerichtet iſt, die Maſchine eine verſtellbare Ausſtoßſcheibe enthält und eine ſinnreiche Anordnung zum Aufreihen der Handmatrizen aufweiſt. Weiter hat man in Amerika die Linotype auch in den Dienſt für orientaliſchen Satz geſtellt, indem man neben arabiſchem, hebräiſchem uſw. Satz nunmehr auch armeniſchen darauf herſtellt.

Das zehnte und neueſte Modell des Linotype-Syſtems iſt die neukonſtruierte „Doppelmagazin-Linotype“. Mannigfaltige Erfahrungen in der Praxis haben zu dieſer Neukonſtruktion geführt. Die weſentlichen Neuerungen beſtehen einmal in der einfachen Um- reſp. Einſchaltung der Magazine, ſodann weiter in dem nunmehr leicht und ſchnell zugänglichen Matrizenauslöſemechanismus ſowie zu den Magazinaustritten ſelbſt. Doch können auch bei dieſem Modell, genau wie bei dem früheren, die Schriften beider Magazine willkürlich durcheinander in einer Zeile zur Anwendung gebracht werden.

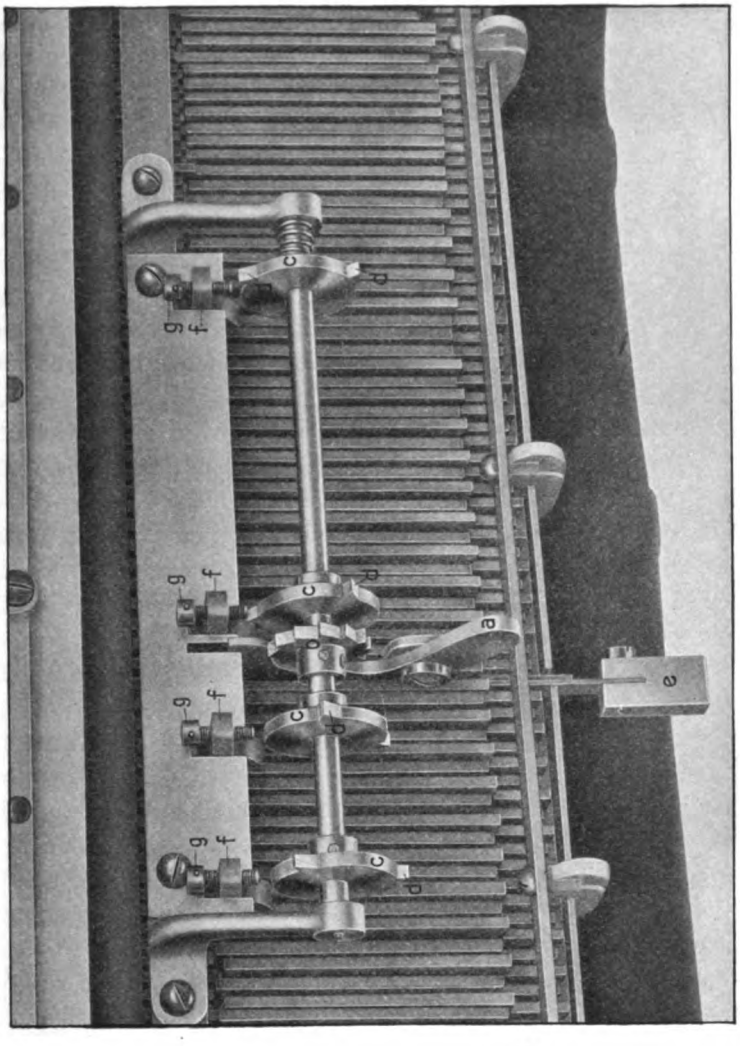
Konſtruktio beſteht die erſte Änderung darin, daß bei dieſem Modell der Magazin-Austritt unbeweglich iſt, ſomit die Magazine ſelbſt — genau wie bei der Dreimagazinmaſchine — gehoben oder geſenkt werden und zwar ebenfalls mit Hilfe einer rechts ſeitlich angebrachten Handkurbel, allerdings mit dem Unterſchied, daß nur der untere Teil der Magazine ſeine Lage verändert, während der obere Teil, der Magazineintritt, ſeine Lage beim Umſchalten beibehält. Es ſind denn auch der Ablegeapparat mit ſeinen zwei Ablegezahnſtangen und Ablegekäſten und dem horizontalen Überführungskanal mit Transportband faſt nahezu unverändert geblieben. Da der eigentliche Drehpunkt der Magazine faſt unmittelbar unter dem Magazin-Eintritt liegt, kann das Ablegen der Matrizen in beide Magazine gleichzeitig erfolgen, ohne durch das Umſchalten derſelben irgendwie in Mitleidenſchaft gezogen zu werden.

Das Heben und Senken der Magazine geſchieht bei dieſem Modell in derſelben Weiſe, wie bei der Dreimagazin-Maſchine, indem die Handkurbel lediglich nach rechts oder links gedreht wird; auch das Zurückziehen der Auslöſungsſtäbe geſchieht genau wie dort, doch arbeitet der Ablegemechanismus unbehindert weiter. Mit der Kurbel in Verbindung ſtehende Kurvenſcheiben bewirken auch bei dieſem Modell das Heben und Senken der Magazine.

Das Auslöſen der Matrizen beider Magazine wird nur durch einen Satz Auslöſungsſtäbe betätigt. Beim Umſchalten der Magazine werden die Stäbe gleichzeitig mit der Kurbeldrehung automatiſch zurückgezogen, ſo daß die Sperrkegelhebel ungehindert paſſieren können. Die Klaviatur ſelbſt hat dieſelbe Konſtruktion wie die der „Linotype Ideal", die Sperrkegelhebel ſowie die Auslöſungsſtäbe diejenige der „Dreimagazin-Linotype".

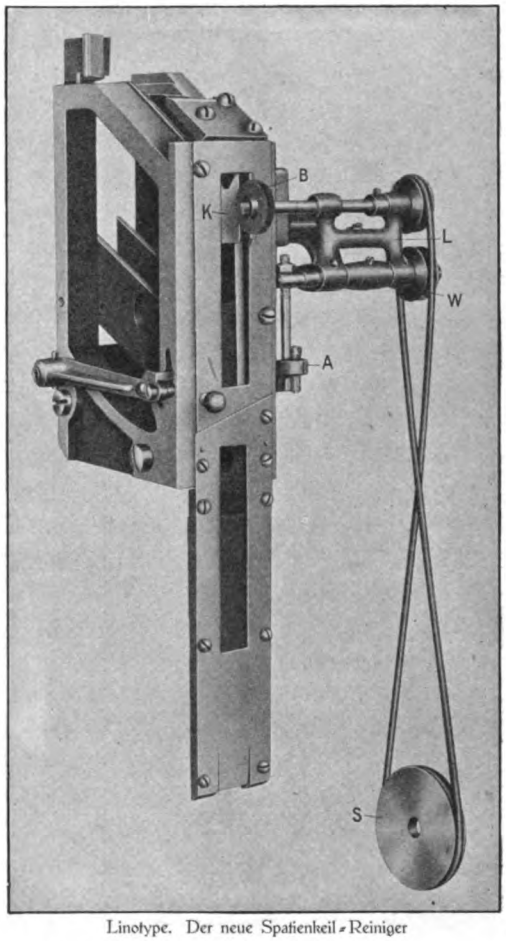
Eine gewichtige Änderung jedoch hat man beim Magazinwechſel getroffen. Dieſer erfolgt nach vorn, und können die Magazine vollſtändig unabhängig voneinander ausgewechſelt werden. Die Magazine ſelbſt entſprechen in ihrer Konſtruktion den oberen Magazinen der Dreimagazin-Maſchinen und können daher auch auf dieſen ſelbſt verwendet werden. Magazinrahmen ſowie die Magazineintritte verbleiben in der Maſchine. Das Wechſeln der Magazine weiſt gegenüber der Dreimagazin-Maſchine nur ganz unbedeutende Änderungen auf, iſt aber mit einem Wort bequem und einfach. Der vordere Ablegekaſten hat eine weſentliche Vereinfachung in bezug auf ſeine leichte Handhabung beim Abnehmen erfahren. Eine weitere weſentliche Neuerung beſteht darin, daß die Handmatrizen nicht mehr in einen Sammelkaſten fallen, ſondern ſich auf einem eigens konſtruierten Sammler auf einem Winkelhaken aneinanderreihen.

Die „Schnellſetzmaſchinen-Geſellſchaft" in Berlin iſt mit der Konſtruktion und Fabrikation eines ganz neuen Setzapparates beſchäftigt, der allerdings vorläufig noch keinen Namen hat. Der Zweck desſelben iſt, die Linotype-Setzmaſchine zur automatiſchen Satzherſtellung verwenden zu können. Der Setzapparat ſelbſt beſteht in einer gewöhnlichen Smith Premier-Schreibmaſchine mit Univerſaltaſtatur, die mit einer Vorrichtung zum Lochen eines endloſen Papierbandes verſehen iſt. Der



Linotype. Die neue Spationier-Einrichtung

weitere Arbeitsvorgang ist dann ähnlich wie bei Monotype, indem die fertig gestellte Papierrolle auf die Linotype übertragen und dort über einen Fühlapparat geleitet wird, von welch letzterem aus das Auslösen der Matrizen und Spatienkeile sowie das Wegschicken der vollgesetzten Matrizenzeile zum Gießen automatisch erfolgt. Ausschließen, Gießen und Ablegen erfolgt in der bisher gebräuchlichen Form ebenfalls automatisch. Der Vorzug dieses neuen Apparates soll darin bestehen, neben einer hohen Satzleistung eine beliebig ofte Verwendung des einmal gesetzten Satzstreifens in verschiedenen Zentralen zu ermöglichen.



Linotype. Der neue Spatienkeil-Reiniger

Außer den vollständig neuen Modellen rühmt sich das Linotype-System noch einer Reihe Vervollkommnungen und Verbesserungen, die an allen Linotype-Maschinen älteren und jüngeren Datums angebracht werden können. Da ist es zuerst die Spationiervorrichtung, die das Leerlaufen der Spatienkanäle verhindern soll, selbst wenn ganze Zeilen hintereinander gesperrt werden. Zu diesem Zwecke ist man von dem bisherigen Verfahren abgewichen und hat die für Spatien vorgesehenen Tasten gekuppelt. (Siehe Abbildung.) Hauptsächlich bei der Idealmaschine bringt dieser Apparat wesentliche Erleichterung, da das Magazin nur bis fünfzehn Matrizen in einem Kanal zu fassen vermag. Mittelst des Spationierapparates werden die Spatienkanäle abwechselnd in Anspruch genommen und zwar von der bekannten Leertaste — sie trägt die Aufschrift: Dieser Raum ist nutzlos — aus, so daß dem Setzer in ununterbrochener Folge bis zu 80 Spatien zur Verfügung stehen. Aus der Abbildung ersieht man die Konstruktion des Apparates, die in ihrer Grundidee auf entsprechend verschränkter Anordnung von Nockenrädchen auf einer Welle beruht und deren Betätigung durch den Hebel a und Zahnrad b vom Tastenhebel aus geschieht.

Um die Spatienkeile stets rein zu halten und die Matrizen zu schonen, wurde ein neuer Spatienkeilreiniger konstruiert. Er weicht in seiner Konstruktion insofern von den früheren Ausführungen ab, als zum Reinigen eine rotierende Filzscheibe

Verwendung findet, die aber nicht ſtändig an dem Spatienkeil anliegt, ſondern nur dann auf einen kurzen Moment ihre reinigende Tätigkeit beſorgt, wenn die Spatienkeiltaſte angeſchlagen wird.

Um auch ſolche Linotypebeſitzer, die keine Doppelmagazin-Maſchine zur Verfügung haben, in die Lage zu verſetzen, zweizeilige Inſeratenüberſchriften in einem Arbeitsgange mit der gewöhnlichen Grundſchrift herſtellen zu können, ſind Zweikegel-Matrizen auf den Markt gebracht worden. Solche Matrizen enthalten z. B. ein Cicerobild und ein Nonpareillebild. Für den Werkſatz werden jetzt ſehr häufig rippenloſe (Parallel-) Gießformen verwendet. Sie ermöglichen ein bequemes Einfügen von Handſatztypen bei Korrekturen, was bei den Rippenformen umſtändlicher iſt.

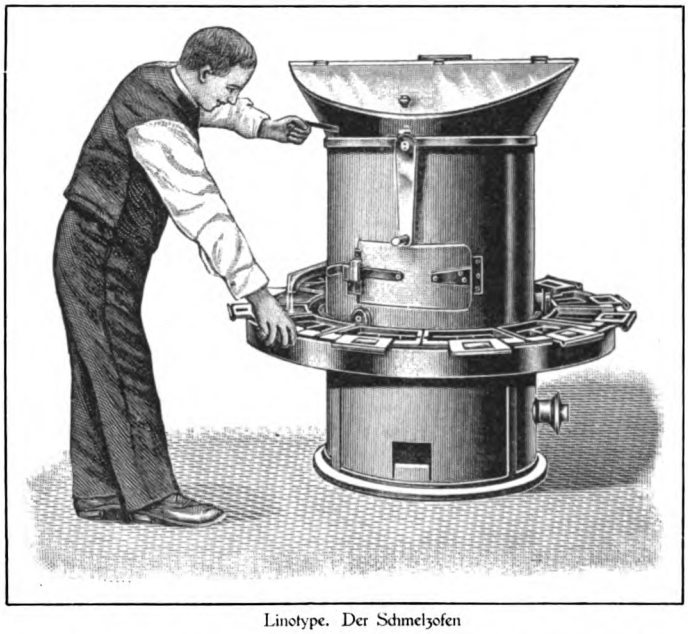
Eine wirklich geniale Verbeſſerung iſt die neueſte e- und n-Umſchaltevorrichtung. Die bisherige Konſtruktion, wonach beim Wegſchicken der Zeile die e- und n-Stäbe umgeſchaltet wurden, ſomit alſo während einer Zeile aus einem Kanal geſetzt wurde, hat hauptſächlich beim Setzen von größeren Breiten auf der Linotype Ideal, aber auch bei Breiten von über 30 Cicero an den großen Maſchinen ein Leerlaufen der betr. Kanäle zur Folge gehabt. Der Setzer mußte dann den zweiten Kanal mit der Hand einſchalten. Dieſem Übelſtand hilft die neue e- und n-Umſchaltung vollſtändig ab. Dieſe geſchieht hier nach jedem Taſtenanſchlag, ſo daß der Setzer in ununterbrochener Folge bis zu 40 e und n zur Verfügung hat, eine Anzahl, die ſelbſt für die breiteſte Zeile reichlich genügt. Die e- und n-Auslöſeſtäbe ſind nicht mehr gebrochen und vier in ihrer Anzahl, ſondern es ſind nur noch zwei und zwar von derſelben Länge wie die übrigen Stäbe; ſie ruhen gleich dieſen direkt über den Exzentern. Die Umſchaltung erfolgt auch nicht mehr unten, ſondern oben, dicht unter den Sperrkegelhebeln.

Die Stäbe ſind zu dieſem Zweck oben an ihrer hinteren Schmalſeite mit keilförmigen nach unten ſpitz zulaufenden kleinen Pendeln verſehen, die an der oberen dicken Fläche abgefladht ſind und leicht hin- und herſchwingen. Über dieſen Pendeln ſind zwei an der Säule befeſtigte ſchwache Meſſingfedern angebracht. An der Stabführung ſind die Zwiſchenwände zwiſchen den früheren zweiten e- und n-Stäben entfernt. Unter dem Pendel befindet ſich eine Schiene, die für die beiden Buchſtaben je zwei nach rechts und links gehende ſchiefe Ebenen aufweiſt. Das Hin- und Herbewegen des Stabes geſchieht nun in der Weiſe, daß das Pendel auf der ſchiefen Ebene nach links rutſcht und den Stab nach rechts ſchiebt, ſo daß er unter den zweiten Sperrkegel gelangt. Beim nächſten Taſten ſtößt das Pendel beim Hochgehen des Stabes an die über dem Pendel angebrachte ſchwache Meſſingfeder und wird dadurch an der abgefladhten Stelle ſenkrecht gerichtet; es rutſcht ſodann beim Niedergehen des Stabes nach rechts, wodurch der Stab nach links unter den erſten Sperrkegelhebel geſchoben wird. Dieſe überaus zweckmäßige Anordnung arbeitet ſehr präzis.

An neuen Hilfsmaſchinen und Apparaten wäre zuerſt Millers Saw-Trimmer anzuführen, der ſpeziell für die Verarbeitung von auf Zeilengießmaſchinen herge-

ſtellten Linien uſw., ſowie zum Zerſchneiden von Zeilen zwecks Einfügen von Handtypen eingerichtet iſt und ſehr genau arbeitet. Dieſer Apparat ſtellt eine Kreisſäge dar, die aber in ihren Kombinationen mit anderen Vorrichtungen ſowohl zum Schneiden, als auch zum Fräſen von Facetten und Gehrungen uſw. verwendet werden kann. Er kann durch die Mergenthaler Setzmaſchinenfabrik bezogen werden.

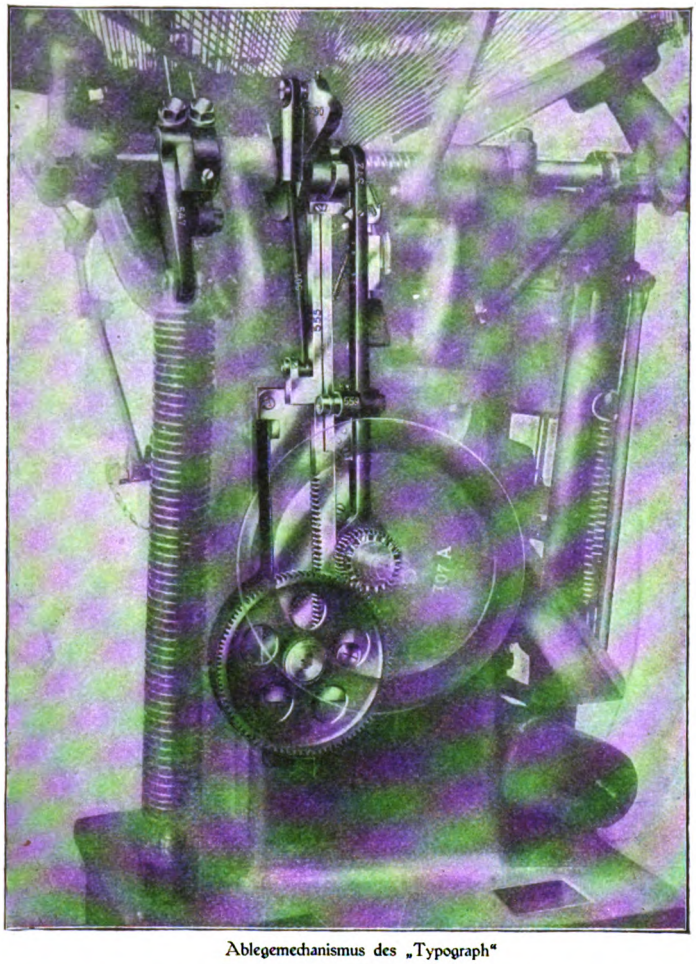
Weiter bringt dieſelbe Geſellſchaft einen automatiſchen Schmelzofen zum Verkauf, der neben größter hygieniſcher Schonung des den Apparat Bedienenden dem Metall eine ganz beſonders ſachgemäße Behandlung angedeihen läßt. Da gerade die Beſchaffenheit des Metalls von größter Bedeutung für ein flottes rationelles Arbeiten und gute Qualität des Satzes iſt, dürfte gerade dieſer Apparat — da er ein Rührwerk enthält, wodurch das Metall gründlich gemiſcht werden kann, — viele Vorteile in ſich vereinigen. Wie aus der Abbildung erſichtlich, iſt der Schmelzofen vollſtändig geſchloſſen. Er enthält einen Einfülltrichter, der bis oben mit Zeilen gefüllt wird. Iſt das Metall flüſſig geworden, ſo ſchwingt der Arbeiter den am Keſſel angebrachten Hebel hin und her, wodurch eine gründliche Miſchung des Metalls und gleichzeitig das Aufſteigen aller Unreinigkeiten an die Metalloberfläche erzielt wird. Unter den ſehr zweckmäßig in kreisförmiger Anordnung um den Keſſel lagernden Ausgußformen befindet ſich ein mit Waſſer gefüllter Kühlbottich. Iſt das Metall gußreif, ſo öffnet man den Ausflußhahn und läßt das Metall in die vor dem Hahn befindliche Form laufen. Iſt dieſe vollgelaufen, ſo dreht man den Formenkreis weiter, bis ſämtliche Formen mit Metall vollgelaufen ſind. Inzwiſchen iſt die erſte Form bereits erkaltet; man kippt ſie aus, legt ſie wieder an ihre Stelle und ſo gießt man weiter bis der Keſſel leer iſt. —



Linotype. Der Schmelzofen

Dr. Fink, Berlin, hat einen Gasregulator „Auté“ für Setzmaſchinen konſtruiert, der die Gaszufuhr automatiſch regelt, ohne jedoch zu dieſem Zweck Queckſilber zu verwenden. Er bewirkt das Regulieren mittelſt eines Graphitbolzens, der ſich in einem Rohre befindet, das in das flüſſige Metall hineinreicht. Auf dem Graphit-

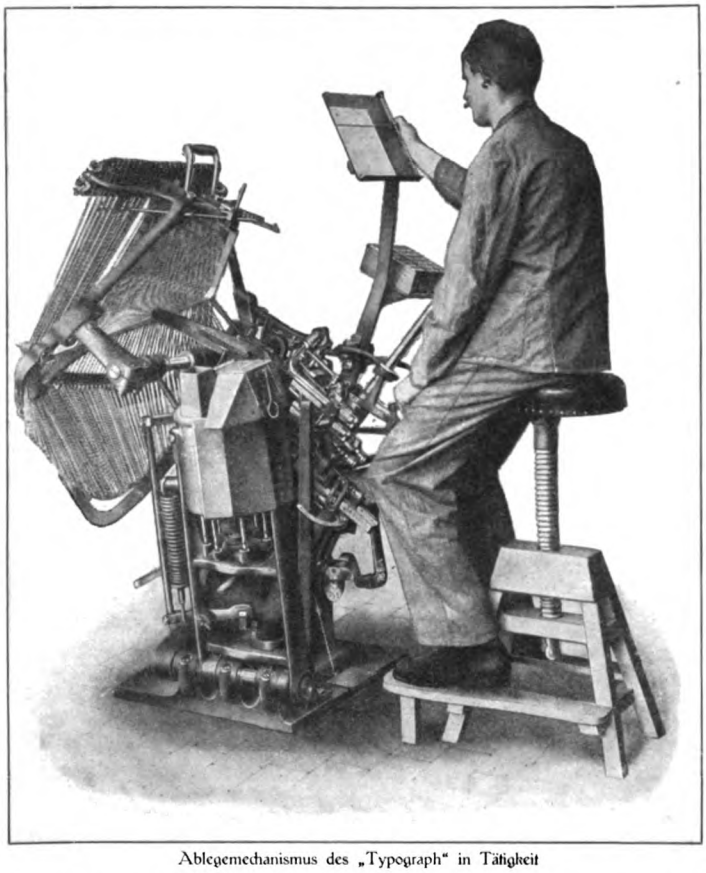
bolzen ruht ein Metallstift, der seinerseits wieder mit dem Regulierhebel der Gaszuströmung in Verbindung steht. Der Vorgang ist somit folgender: Je mehr das im Metall befindliche Rohr sich erhitzt, je länger wird dieses. Der Graphitbolzen, der für Wärme so gut wie unempfindlich ist, gleitet somit immer tiefer nach unten und bewirkt natürlich, daß der auf ihm ruhende Metallstift mit dem auf diesem wiederum aufliegenden Regulierhebel sich nach unten senkt. Je mehr dieser Hebel sich nun senkt, desto kleiner wird die Öffnung des Gaseintritts, bis schließlich die gewünschte Temperatur, die mittelst eines roten Zeigers an einer Grad-Skala ein für allemal festgestellt wird, erreicht ist. Eine größere Erhitzung als die durch diesen Zeiger begrenzte kann nie eintreten. Nebenbei ist der denkbar sparsamste Gasverbrauch und auch die größte Metallschonung garantiert. Der Regulator gelangt durch die „Technik", G. m. b. H., Berlin SW. 48 zum Alleinverkauf. —



Ablegemechanismus des „Typograph"

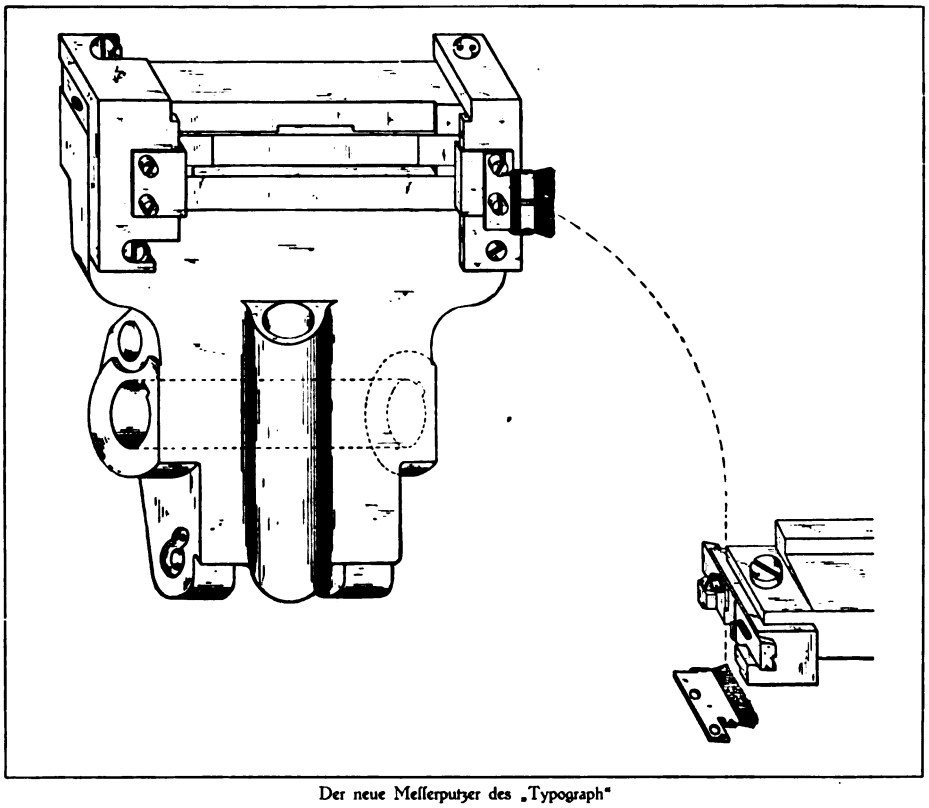
Die Mergenthaler Setzmaschinenfabrik bringt einen neuen Zeilenschneider zum Verkauf, der sehr wesentliche Vorteile aufweist. Er ist mit einem leicht und präzis einstellbaren Anschlagschlitten versehen und sicher und bequem einzustellen. Letzterer ist mit einer leicht ablesbaren Nonpareille- resp. Cicero-Skala versehen und durch eine neuartige Arretierung in seiner Einstellung unverrückbar, so daß alle geschnittenen Zeilen garantiert genaue Länge haben. Eine verstellbare Muffe gestattet sogar das Einstellen nach Punkten. Für den Katalog-Maschinensatz etc. mit eingefügten Klischees ist dieser Apparat unentbehrlich.

Auch die Zeilengießmaſchine „Typograph“ hat verſchiedene Neuerungen aufzuweiſen. Dieſes Syſtem, das infolge ſeines guten Zeilenguſſes — er kommt dem Komplettguß faſt gleich —, ſeines wenig komplizierten Mechanismus und ſeines mäßigen Preiſes auch heute noch viele Abnehmer findet, iſt in neuerer Zeit beſonders im Ausland ein begehrtes Produkt geworden. Seine bedeutendſte Neuerung iſt der Ausbau zur Zweibuchſtabenmaſchine, dem Modell B. Eine der jüngſten Neuerung iſt die automatiſche Ablegevorrichtung. Wenn auch das Fehlen eines Selbſtablegers kaum ernſtlich als ein Nachteil der Maſchine angeſehen werden konnte, — die ſtehende Arbeitsweiſe machte das Umkippen des Korbes als nicht abſonderlich anſtrengend empfindlich — ſo wurde mit der Zeit doch der Wunſch laut, auch das Umkippen des Korbes automatiſch zu bewirken. Zu dieſem Zwecke wurde das Antriebsrad auf ſeiner Innenſeite mit einer Kuppelung verſehen, die im gegebenen Moment mit einem Zahnrad in Verbindung tritt. Sobald letzteres zur Umdrehung gelangt, zieht dieſes eine Zahnſtange nieder; dieſe ſteht wiederum mit einem Hebel an der Korbwelle in Verbindung, durch welch letzteren ſie das automatiſche Senken des Setzapparates verurſacht. Bei dieſem Vorgang wird die bekannte Balancierfeder, durch die ſchon bisher der Setzapparat im Gleichgewicht erhalten wurde, genügend geſpannt, um den Apparat in ſeine alte Stellung zurückzubringen, ſo daß hiernach ſofort wieder mit dem Setzen der nächſten Zeile begonnen werden kann. Dieſe Neuerung ſoll ſchon an zahlreichen Maſchinen angebracht ſein und ſich in der Praxis ſehr gut bewähren.



Ablegemechanismus des „Typograph“ in Tätigkeit

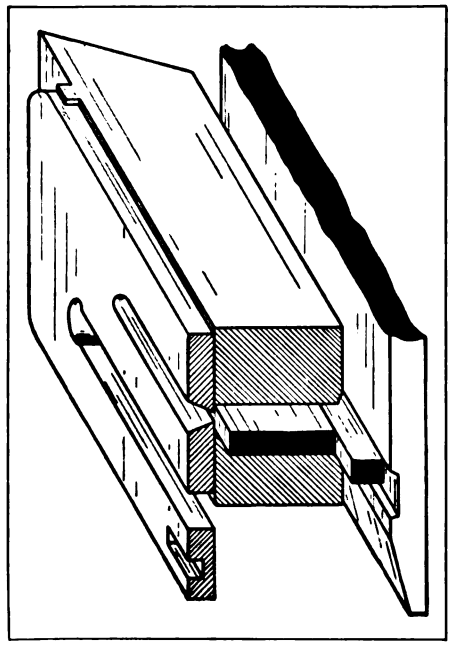
Weiterhin wäre der neue Messerputzer zu erwähnen. Es hatte sich nämlich im Laufe der Jahre an einzelnen, schon längere Zeit im Betriebe befindlichen Typographmaschinen der Übelstand gezeigt, daß nach dem Behobeln und Niedergleiten der fertigen Gußzeile die Zeilenspäne sich vor dem Messerpaar ansammeln resp. hängen bleiben und so das Beschneiden der nächsten Zeile erschweren oder aber das Niedergleiten der Zeile auf das Sammelschiff überhaupt verhindern, weil die Einfallrinne



Der neue Messerputzer des „Typograph"

verstopft ist. Das Ansammeln der Späne vor dem Messerpaare liegt eigentlich nicht an der Messerkonstruktion selbst, denn bei der nötigen Schärfe der Messer und vor allem bei richtiger Einstellung derselben — sie sollen so eingestellt sein, daß sie nur den Grat am Zeilenkopf abnehmen, nicht aber den Zeilenkörper selbst angreifen — tritt dieser Übelstand nicht auf. Aber man begegnet in der Praxis nur zu häufig der Tatsache, daß die Messer eben doch zu stark eingestellt sind, auch die Schneideflächen oft viel zu wünschen übrig lassen. Um nun auch solche Fälle zu regulieren, ist von der Typographfabrik ein kleiner Messerputzer konstruiert worden in Form eines flachen Bürstchens, das bei jeder Aufwärts- und Abwärtsbewegung des Gießformhalters das Messerpaar berührt und alle Abfälle entfernt. Dieser Messerputzer ist sehr leicht und ohne große Mühe am Gußformhalter anzubringen.

Zum Gießen von Regletten für Zwiſchen- und Unterſchläge, und zwar in ungefährer Höhe der in den Druckereien üblichen Stege und Regletten, iſt ebenfalls eine neue Einrichtung geſchaffen worden. Dieſe beſteht in einem einfachen Einſatzſtück aus Stahl in genauer Cicerohöhe und den Maßen der Gießform entſprechenden Länge, ſowie in einer Art „Schlußſtück", wie dieſes als vordere Begrenzung der Matrizenzeile zur Genüge bekannt iſt. Jedoch handelt es ſich in dieſem Falle um ein bezüglich der Länge bis zur äußerſten Grenze der Verwendbarkeit an der Maſchine reichendes Stück, das an der Stelle, wo die in der Maſchine hängenden Matrizen das Schriftbild tragen, genau ſo tief ausgefräſt iſt, als die Buchſtabenbilder in die Matrize eingeſtanzt ſind. Dieſes Schlußſtück wird in gleicher Weiſe wie die gewöhnlichen an der Maſchine befeſtigt und die Fahne ſo eingeſtellt, daß ſie mit dem langen Schlußſtück nicht in Kolliſion kommt. Ferner iſt notwendig, daß die Pumpenabſtellvorrichtung außer Funktion geſetzt und der Meſſerblock vom Schlitten entfernt wird. Sodann kann mit der Produktion der Regletten begonnen werden, indem unter den entſprechenden Maßregeln das entſprechende Stahlſtück in die Gießform eingefügt wird. Es iſt dabei darauf Rückſicht genommen worden, daß ſolche Regletten auch als Unterlagematerial für Stereotypplatten Verwendung finden können.

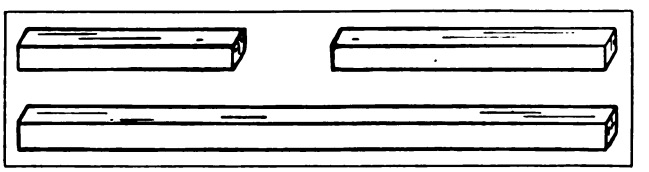


Gießen von niedrigen Regletten. Gießform mit eingeſetztem Stahlſtück und Schlußſtück und gegoſſener Reglettenzeile

Die Lanſton-Monotype, die derzeitige einzige Repräſentantin des Einzeltypenſyſtems, hat gleichfalls weſentliche Verbeſſerungen aufzuweiſen. Nachdem es gelungen iſt, eine praktiſche Gießform für hohen und niedrigen Ausſchluß zu konſtruieren, hat dieſes Syſtem mit Hilfe der neuen Spatiereinrichtung einen großen Schritt vorwärts getan und die Qualität ihres Produktes bedeutend vervollkommnet, ſowie die Ausnutzungsmöglichkeit von Satz- und Gießmaſchine erheblich erweitert. Die Spatiereinrichtung birgt zweierlei Vorzüge in ſich und zwar: 1. Wortſperrungen in verſchiedenen Spatienweiten von 1 bis 3 Einheiten vorzunehmen; 2. Schriften von verſchiedener Breite bezw. Dicke zuſammen in einem Arbeitsgange zu ſetzen. Iſt ſchon die Möglichkeit, die Weite der Spatien entſprechend der Größe und Breite der Schriften beliebig zu regulieren, von großem Vorteil, weil dadurch dem ſpationierten Satz ein gefälligeres Bild gegeben werden kann, ſo bildet der zweite Verwendungszweck der Spatiereinrichtung, auf der Monotype Schriften verſchiedener Breite ohne weiteres neben einander zu ſetzen,

einen Vorzug von größter Bedeutung. — Jeder Fachmann weiß, daß das Stärkeverhältnis der Auszeichnungsschriften zu den Brotschriften ein so ausgeglichenes ist, daß jede Beeinträchtigung in der harmonischen Gesamtwirkung der Schriften unter einander ausgeschlossen ist. Für diesen Fall ist also die Spatioriereinrichtung nicht vorgesehen. Es werden jedoch häufig aus praktischen Gründen Schriften zusammen verwendet, die in ihrer Dicke oft wesentlich von einander abweichen. Dies ist namentlich der Fall bei Telephon- und Ortsadreßbüchern, Katalogen und dergl., in denen die Stichwörter und Namen durch eine besonders breite fette Schrift kräftig hervortreten sollen, während der übrige Text in schmaler Brotschrift gesetzt wird.

Die Handhabung der Monotype-Spatioriereinrichtung ist eine sehr einfache, indem sie sich lediglich auf das Ein- bezw. Ausschalten eines kleinen Hebels am Tastapparat beschränkt, während an der bekanntlich automatisch arbeitenden Gießmaschine vermittelst eines besonderen Keiles das Spatioriereu vollständig selbsttätig erfolgt.



Einsatzstücke zum Gießen von niedrigen Regletten

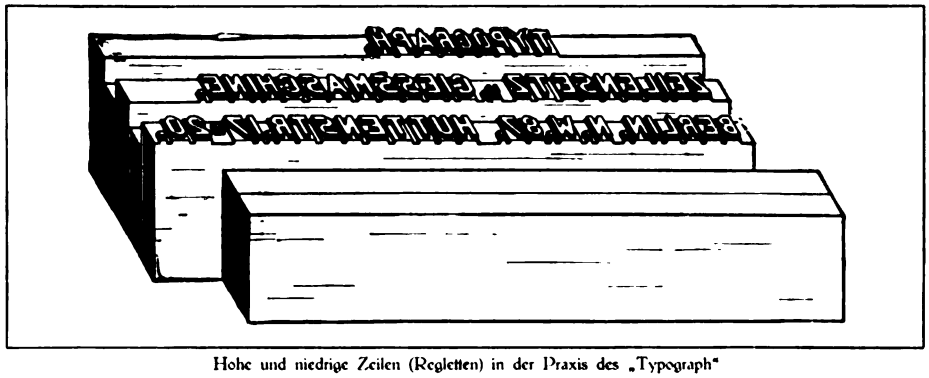
Durch das Einschalten des Hebels an der Setzmaschine wird eine Verschiebung im Anschlag des Einheiten-Zahnschlitten um 1, 2 oder 3 Einheiten bewirkt. Gleichzeitig schiebt sich eine Schlagleiste vor das 13. und 31. Luftventil, so daß diese beiden Ventile beim Anschlag jeder beliebigen Buchstabentaste mit in Funktion gesetzt werden und somit die für die Betätigung des Apparates in der Gießmaschine erforderliche Perforierung in dem Papierband bewirken.

In der Gießmaschine wird dann mit Hilfe dieser beiden Lochungen die Spatioriereinrichtung durch Preßluft in Tätigkeit gesetzt, indem sich zwischen den Mikrometerkeil und die beiden Füllkeile der Spationierkeil schiebt. Die Füllkeile können infolgedessen nicht bis zu ihrem gewöhnlichen Anschlag, dem Mikrometerkeil, zurückgehen, sondern gelangen um so viel früher in Gußstellung, als die Stärke des Spationierkeiles dies veranlaßt. Das somit durch diese Keilstellung bedingte Minus überträgt sich naturgemäß als Plus auf den zum Guß gelangenden Buchstaben und erscheint somit an dem normalbreiten, d. h. dem gebrauchten Setkeil entsprechenden Buchstabenbild als Spatium. Bei Verwendung einer in der Breite (Set) von der Grundschrift abweichenden breiten Auszeichnungsschrift wird dagegen das Plus des Buchstabenkörpers von dem entsprechend breiteren Buchstabenbild ausgefüllt.

Die Benutzung der Spatioriereinrichtung ergibt sonach folgende Vorteile: Das Setzen von gesperrtem Satz oder einer vom Set abweichenden breiteren Schrift geschieht auf denselben Tasten wie das Setzen der gewöhnlichen bezw. der Auszeichnungsschrift, jedoch braucht der Setzer nicht nach jedem Buchstaben die Spatientaste anzuschlagen, sondern die nach dem Einschalten des Spationierhebels gesetzten

Wörter oder Sätze ſpationieren ſich ſelbſttätig und zwar ſo lange, bis der Hebel wieder ausgeſchaltet wird, wodurch naturgemäß eine Arbeitserſparnis erzielt wird.

Die Herſtellung geſperrten oder gemiſchten Satzes, bei welchem die Auszeichnungsſchriften breiter ſind als die Grundſchrift, bedarf es nicht mehr einer beſonderen Anordnung der Taſten und des Matrizenrahmens, vielmehr wird dies durch einfache Hebelbetätigung ausgeglichen, wodurch alle bisherigen Hilfsmittel, wie beiſpielsweiſe ein zweites kleines Alphabet, vollſtändig in Wegfall kommen. Für den Setzer



Hohe und niedrige Zeilen (Regletten) in der Praxis des „Typograph"

ergibt ſich inſofern ein Vorteil, daß geſperrter Satz die Zeile viel raſcher füllt, weil er für Buchſtabe und Spatium nur einen Taſtendruck zu machen braucht.

Man hat auch auf der Monotype Zweikegelmatrizen hergeſtellt, allerdings vorläufig nur Ziffern, die wohl hauptſächlich für Inſerate in Frage kommen. Der Guß erfolgt wie beim gewöhnlichen Satz, nur daß die eine Hälfte der Ziffer überhängt; bei der nächſtfolgenden Zeile muß dann an der Stelle des überhängenden Teiles ein entſprechend leerer Raum vorhanden ſein, der als Unterlage für den überhängenden Teil dient. Dieſe Neuerung dürfte jedoch wohl erſt dann an größerem Wert gewinnen, wenn auch Initiale oder ganze Worte auf dieſe Weiſe in den Satz eingefügt werden können.

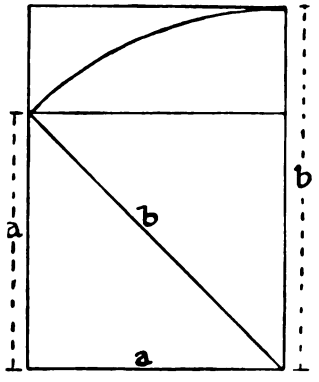
BUCHDRUCK

Einheitliche Papierformate

Am 3. April 1912 beſchäftigte ſich die Typographiſche Geſellſchaft in Leipzig mit den Vorſchlägen des Profeſſors Wilhelm Oſtwald zur Schaffung von Weltformaten für Druckſachen. Dieſe Vorſchläge gehen darauf hinaus, daß eigentlich nur ein Papierformat noch beſtehen bleiben ſoll, das durch Falzen für die verſchiedenen Zwecke zu kleineren Formaten gebrochen werden könnte. Das Verhältnis der Breite zur Höhe ſoll ſo gewählt werden, daß es ſich ſtets gleich bleibt, ob es nun ein-, zwei- oder dreimal gefalzt wird. Nach den erwähnten Vorſchlägen iſt dies Verhältnis 7 : 10 und die Blattgröße ſoll für Taſchenformat 11,3 : 16 cm, für Werke 16 : 22,6 cm, für Atlanten, Fahrpläne und ſonſtige Arbeiten 22,6 : 32 cm

betragen. Eine ſolche radikale Vereinfachung unſerer Papierformate hat keine Ausſicht auf eine allgemeine Einführung.

Die Vielgeſtaltigkeit unſerer Papierformate hat aber tatſächlich einen Umfang erreicht, der den Ruf nach Vereinfachung ſehr berechtigt erſcheinen läßt. In der deutſchen Fachpreſſe iſt die Forderung wiederholt geſtellt worden, aber es ſind dabei keine beſtimmten Vorſchläge herausgekommen, die zu einer allgemeinen Ausſprache angeregt hätten. Vor einem Jahre (im April- und Maiheft 1911 der in Cambridge, Maſſ., erſcheinenden Zeitſchrift The Printing Art) hat nun der bekannte amerikaniſche Buchdrucker N. J. Werner (der auch die erſte Anregung zur Einführung einer einheitlichen Schriftlinie gegeben hat) Vorſchläge für die Vereinfachung der Papierformate aufgeſtellt, die Beachtung und ſorgfältige Erwägung durchaus verdienen. Auch Werner geht von dem Grundſatze aus, daß das Papierformat nach Breite und Höhe auf ein Verhältnis begründet werden müſſe, das ſich bei ein-, zwei- und dreimaligem Bruch immer gleich bleibt. Dieſen Gedanken hat Werner übrigens dem Schreiber dieſer Zeilen gegenüber bereits vor etwa zehn Jahren ausgeſprochen und ſchon damals hat Werner auch die in Frage kommenden Zahlen genannt: 17:24. Dieſes Verhältnis iſt dasjenige der Grundlinie eines Quadrates zu deſſen Diagonale und iſt auf der Tatſache begründet, daß der Flächeninhalt eines Quadrates, deſſen Grundlinie ſo lang iſt wie die Diagonale eines anderen Quadrates, doppelt ſo groß iſt wie eben dieſes kleinere Quadrat: $2a^2 = b^2$ oder $17 \times 17 \times 2 = 578, 27 \times 27 = 576$. In der Formel 17:24 iſt die 17 etwas nach oben abgerundet; genau iſt die Ziffer 16,971+. Das Oſtwaldſche Format 16:22,6 beruht übrigens auf derſelben mathematiſchen Tatſache und ſeine Abmeſſungen ſind ebenfalls um einige Bruchteile abgerundet. — Theoretiſch beruhen alſo beide Vorſchläge auf der gleichen Grundlage und wenn ſie unabhängig voneinander entſtanden ſind, ſo iſt jene Tatſache ein erfreulicher Beweis für ihren inneren Wert. Werner hat den Grundgedanken aber weiter ausgebaut und daran erkennen wir den praktiſchen Fachmann. Es iſt doch ganz ausgeſchloſſen, daß ſich das Druckgewerbe auf vier Blattformate oder auf ein Planoformat beſchränken könnte. Außerdem muß mit den beſtehenden Verhältniſſen gerechnet werden; die neuen Formate müſſen dem Buchhändler und dem Buchdrucker doch einige Bewegungsfreiheit übrig laſſen. So hat Werner vier Normalformate aufgeſtellt:

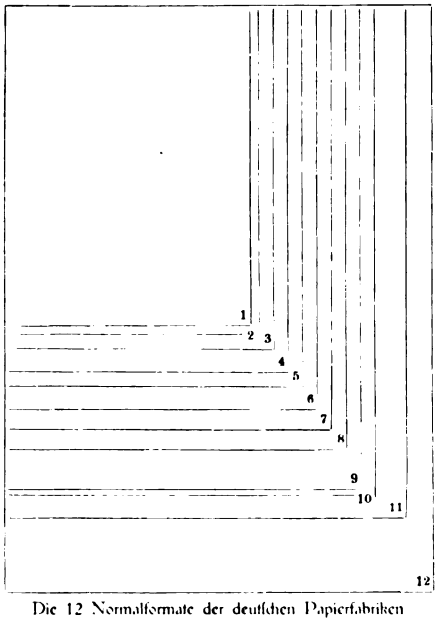


Nr. 1: 57 × 81 cm Nr. 3: 48 × 68 cm
Nr. 2: 52 × 74 cm Nr. 4: 42 × 62 cm

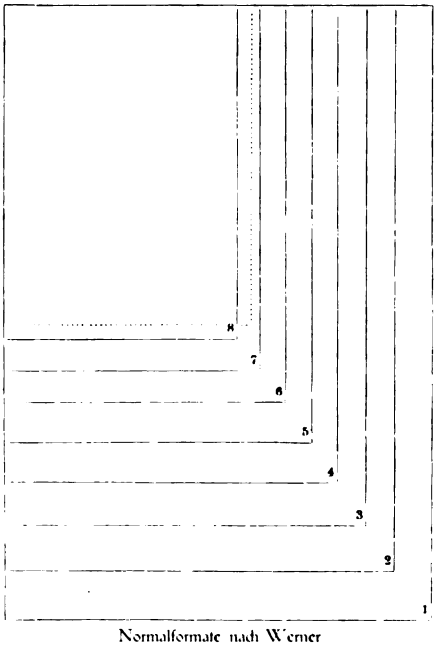
und für die Vergrößerung die Verdoppelung und die Vervierfachung, für die Verkleinerung die ein-, zwei- und dreifache Falzung vorgeſehen.

Vor rund dreißig Jahren haben die deutſchen Papierfabriken bereits einmal zwölf Normalformate aufgeſtellt, die für die Lagerſorten aller Papierarten maß-

gebend ſein ſollten. Wer als Faktor oder in ſonſt einer maßgebenden Stellung das zweifelhafte Vergnügen der Papierauswahl hat, wird aus Erfahrung wiſſen, wie wenig ſich die Papierfabriken an jene Normalformate halten und wie ſelten ein

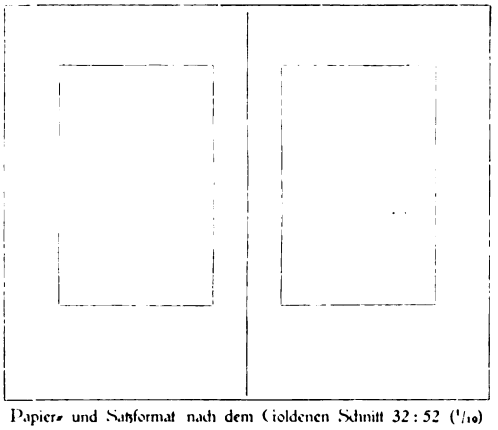


Die 12 Normalformate der deutſchen Papierfabriken ($^1/_{10}$ Größe)



Normalformate nach Werner
Die größeren 4 Formate (1—4) ſind die eigentlichen Normalformate, die 4 kleineren (5—8) ſind Halbierungen der erſteren. Die punktierte Linie bezeichnet das beſchnittene „Deutſche Reichsformat" ($^1/_{10}$ Größe)

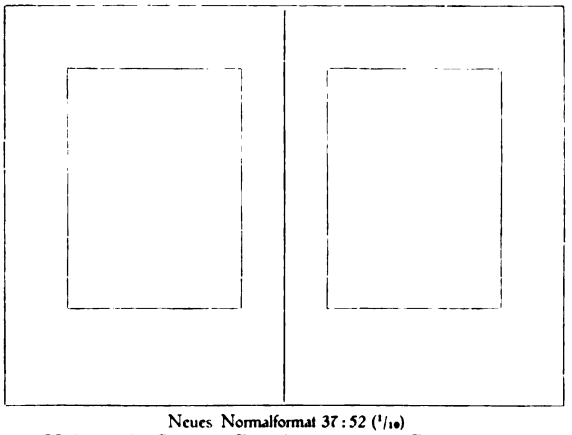
geſuchtes Format unter den zahlloſen Muſtern der Fabriken und Großhändler anzutreffen iſt. Gerade bei den beſten und teuerſten Papierſorten muß oft durch Beſchneiden ein großer Teil des Papiers geopfert werden, weil das Papier in dem gebrauchten Format nicht zu haben und weil die benötigte Menge zu einer beſonderen Anfertigung nicht groß genug iſt. Ein kleines Quart von 20 × 28 cm Blattgröße zum Beiſpiel iſt nur ganz ſelten unter den vielen ſchönen modernen Umſchlagpapieren anzutreffen. Durch Annahme der Wernerſchen Vorſchläge würde allen dieſen Nöten ein Ende gemacht.



Papier- und Satzformat nach dem Goldenen Schnitt 32 : 52 ($^1/_{10}$)

Eine Gegenüberſtellung der deutſchen Normalformate mit den auf dem Verhältnis von 17 : 24 beruhenden neuen Welt-Normalformaten zeigt, daß ſich ein Übergang vom Alten zum Neuen ohne

technische Schwierigkeiten vollziehen könnte. Eines freilich mußte mit in den Kauf genommen werden: das Oktavformat würde dem bestehenden gegenüber etwas breiter werden; das Verhältnis des Goldenen Schnittes, 8:13, das bisher für Oktav und Folio beliebt war, würde für das Buchformat außer Geltung kommen. Alle Formate würden etwas „in die Breite gehen". Ob das ein Verlust wäre, darüber ließe sich streiten; und wenn es ein Verlust wäre, so würde er doch wohl seinen Preis wert sein. Wer übrigens die neuere Buchausstattung auf das Format hin einer Prüfung unterzieht, wird bestätigt finden, daß die Bücher in der Breite allgemein zugenommen haben und wer die kleineren Formate älterer Bücher, namentlich aus den ersten Jahrhunderten der Buchdruckerkunst darauf hin ansieht, wird finden, daß man auch früher bereits sehr oft einem breiten Format den Vorzug gegeben hat; die Duodez-Bücher sind zumeist Verkleinerungen des Quartformates. Natürlich fehlt es auch nicht an Ausnahmen, aber diese bestätigen bekanntlich die Regel.



Neues Normalformat 37:52 ($^1/_{10}$)
Verhältnis des Satz- zum Papierformat nach dem Goldenen Schnitt

Beim Vergleich der obigen Formatskizzen ist noch zu beachten, daß sich die Verhältnisse von Breite und Höhe durch das Falzen der alten Formate stets verändern, bei den neuen Formaten jedoch stets gleich bleiben. Außerdem darf wohl von vornherein angenommen werden, daß das deutsche Reichs-Aktenformat (Kanzlei) bestehen bleiben muß. F. B.

Handgeschöpftes Papier

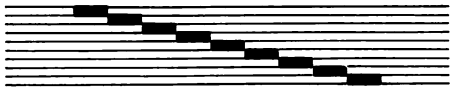
Neben der in Deutschland auf einer hohen Stufe der Entwicklung stehenden Maschinen-Papierfabrikation hat sich für besondere Zwecke die alte Handarbeit noch erhalten. Das handgeschöpfte Büttenpapier wird noch vielfach als Briefpapier, als Druckpapier für Luxusausgaben und als bestes Zeichenpapier gebraucht. Daß aber auch die Handarbeit technisch fortzuschreiten vermag, hat die Papierfabrik J. W. Zanders in Bergisch-Gladbach durch eine Zeichenpapiersorte bewiesen, das sie in einem Format von 128 × 206 cm herstellt; der Bogen wiegt annähernd 1 kg und kostet 8 Mark. Es müssen 4 bis 5 Handpapiermacher gleichzeitig tätig sein, um einen solchen Bogen in der althergebrachten Weise aus der Bütte zu schöpfen und die Tagesleistung beträgt 80 bis 90 Bogen.

Die Signatur auf Bildern und Karten, sowie am Rücken gefalzter Bogen

Der Vorstand des Verbandes „Bund Deutscher Buchbinder-Innungen" hat am 27. Januar 1912 an die Verleger und Buchdrucker Deutschlands ein Rund-

ſchreiben erlaſſen, in welchem der Wunſch ausgeſprochen wird, es möchten Bilder, Karten und Zeichnungen, die im Buch an eine beſtimmte Stelle eingebunden werden ſollen, mit einem Hinweis (am einfachſten der Seitenzahl) bedruckt werden, aus dem dann der Buchbinder jene Stelle erkennen kann. Dadurch würde nicht nur dem Buchbinder manche Arbeitsſtunde erſpart bleiben, ſondern auch verhütet, daß die Beilagen an eine falſche Stelle kommen. Der Wunſch iſt jedenfalls ſehr berechtigt. Ob es aber immer möglich ſein wird, den Wunſch zu erfüllen, erſcheint fraglich, denn in der Regel werden ſolche beſonders einzuheftenden Blätter in anderen Druckverfahren (Lithographie, Licht- oder Kupferdruck, Dreifarbendruck uſw.) hergeſtellt und zur Zeit des Druckes der Beilage iſt der Satz des Textes vielleicht noch nicht begonnen, oder noch nicht ſo weit vorgeſchritten, daß die Seitenzahl ſchon feſtſtünde. Um die Blätter mit der Seitenzahl zu verſehen, wäre alſo ein beſonderer Druck nötig, deſſen Koſten zu tragen weder der Verleger noch der Buchdrucker geneigt ſein wird. In allen Fällen jedoch, wo ſolche Hinderniſſe nicht beſtehen, ſollte dem Wunſche der Buchbinder entſprochen werden. In früheren Zeiten hat man die genaue Bezeichnung des Platzes der Beilagen übrigens für ganz ſelbſtverſtändlich gehalten und erſt die moderne Maſſenilluſtrierung hat den guten alten Brauch vergeſſen laſſen. Ein Ausweg, der übrigens auch bereits vor einigen hundert Jahren begangen wurde, iſt der, die Beilagen fortlaufend zu numerieren und dann die Nummer der Beilage im Werke auf den Rand neben diejenige Stelle zu drucken, die ſich auf die Beilage bezieht.

Der zweite Wunſch der Buchbinder an die Buchdrucker geht dahin, ihnen das Kollationieren, d. h. die Prüfung der richtigen Reihenfolge der Bogen im Buche dadurch zu erleichtern, daß bei jedem Bogen ein Merkmal, „vielleicht ein Spieß am Rücken der Bogen", mitgedruckt wird. Das Merkmal (eine Nonpareille fette Linie von Cicero-Länge) muß bei jedem folgenden Bogen um ſeine eigene Länge (oder auch um etwas mehr) weiter gerückt werden. Die gefalzten Bogen ergeben

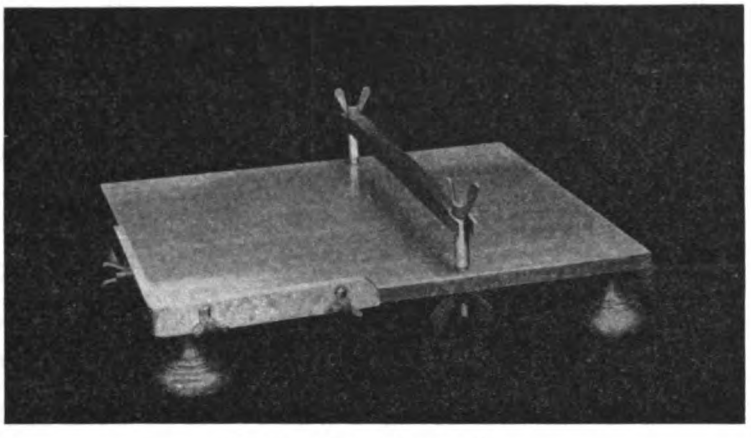


dann auf dem Rücken das aus beiſtehender Skizze erſichtliche Bild und es genügt ein Blick, um zu erkennen, ob die Bogen in ihrer Reihenfolge richtig oder falſch zuſammengetragen ſind. Auch dieſer ſehr praktiſche Vorſchlag iſt nicht mehr neu. Der bekannte amerikaniſche Fachmann Theodore De Vinne hat ihn bereits 1904 im 4. Bande ſeiner „Practice of Typography: Modern methods of book composition" als „a new method of collating" gebracht. In deutſchen Buchdruckereien iſt eine ſolche Signierung der Bogen bisher wohl nur dann gepflegt worden, wenn der Drucker ſein eigener Buchbinder war; ſie verdient aber ohne Zweifel eine allgemeine Einführung.

Das Juſtieren der Druckſtöcke für Illuſtrationsformen

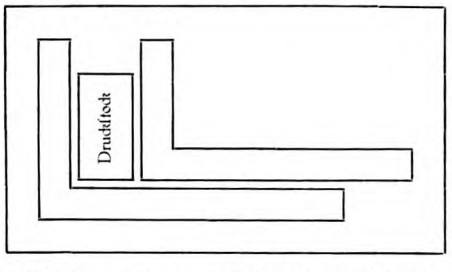
Für das befriedigende Gelingen des Illuſtrationsdruckes jeder Art iſt es eine wichtige Vorarbeit, daß der Maſchinenmeiſter alle Druckſtöcke in bezug auf Schrifthöhe und rechten Winkel genau und ſorgfältig in Ordnung bringt. Als einfachſte

Hilfsmittel benützt er dabei zwei schrifthohe Bleiklötze (auch wohl zwei große Einfassungsstücke oder Plakatbuchstaben), zwischen die er den Stock stellt, um durch eine darübergelegte Linie etwaige Mängel zu entdecken. Eine von Buchdrucker Franz Radtemann in Bremen gebaute Richtplatte (s. Abbildung) wird diese Arbeit wesentlich erleichtern. Über einer ebenen Platte ist eine auf jede Höhe einstellbare



Richtplatte von Franz Radtemann in Bremen

Brücke angeordnet; indem der Druckstock unter diese geschoben wird, lassen sich etwaige Mängel der Höhe leicht ermitteln. Zur Prüfung des rechten Winkels der Druckstöcke ist die Platte an der einen Ecke mit einem Winkel ausgestattet, der mit durch Schlitzlöcher hindurchgreifenden Klemmschrauben derartig befestigt ist, daß er über die Ebene der Richtplatte nicht hervorsteht, wenn die Platte nur für Ausrichtung der Höhe gebraucht wird. Die Brücke ist mit einer Holzleiste versehen, damit das Bild der darunter geschobenen Druckstöcke nicht beschädigt werden kann.

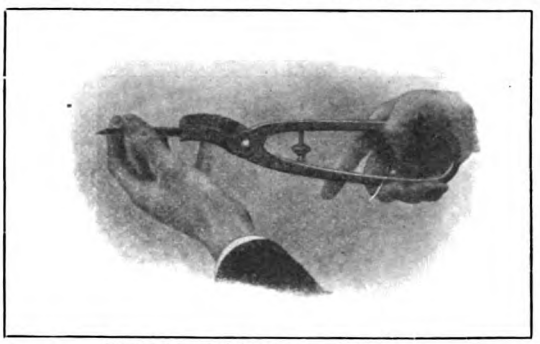


Ein anderes Hilfsmittel für das Justieren von Druckstöcken besteht aus zwei schrifthohen rechten Winkeln aus Eisen oder Messing, die man sich leicht bei jedem Mechaniker bestellen kann. In diesem einfachen Apparat hat man die Kontrollmaße für Höhe und Winkel gleich beieinander und es bedarf zur Ergänzung nur noch einer starken und gut erhaltenen Messinglinie.

Zarte Verläufe der Autotypien

Autotypien, deren Hintergrund ganz allmählich in die Papierfläche hinüberlaufen soll, zu drucken, ist eine der schwierigsten Aufgaben für den Maschinenmeister;

umſo ſchwieriger, wenn die Platten nicht mehr neu oder wenn ſie ſchlecht aufgenagelt ſind. Durch Zurichtung „von unten", alſo zwiſchen Platte und Fuß, kann mitunter wenigſtens ſo viel erreicht werden, daß die Ränder nicht ſchärfer drucken als die inneren Flächen, aber ein „Verlaufen" will trotz aller Bemühungen durch die Zurichtung nicht immer gelingen. Der Maſchinenmeiſter Michael Rauch in Reutlingen hat nun eine Biegezange erfunden und ſich als Gebrauchsmuſter ſchützen laſſen, mit der die Ränder der Kliſchees nach unten gebogen werden können, wodurch dieſe Teile des Druckbildes tiefer zu liegen kommen und deshalb ſchwächer drucken. Bei geſchickter Anwendung kann ſo ein gutes Verlaufen erreicht werden. Der Gebrauch der Zange iſt nach beiſtehender Abbildung leicht verſtändlich. Die Platte wird von der Unterlage genommen und dann in der gezeigten Weiſe zwiſchen die Klemmbacken der Zange genommen. Die Biegung der Ränder muß durch Unterlegung der Mitte des Kliſchees oder durch Abſchaben der unteren Seite der Ränder wieder ausgeglichen werden, damit die Platte wieder feſt auf der Unterlage liegen kann.



Biegezange von Michael Rauch in Reutlingen

Das Nuten auf der Tiegeldruckpreſſe

Jede Druckerei hat wohl ſchon Schwierigkeiten beim Falzen von Druckſachen gehabt, die auf hartem Karton oder Kunſtdruckpapier hergeſtellt waren. Um das ſchlecht ausſehende Ausfaſern des Rückens zu vermeiden, wird das ſogenannte Ritzen angewendet, d. h. man druckt an Stelle des Falzrückens eine Linie blind, und zwar ſo ſcharf, daß die Linie etwas einſchneidet und die Druckſache ſich leicht zuſammenlegen läßt. Dies Verfahren hat aber große Nachteile. Bei einer Arbeit, die längere Zeit im Gebrauch bleiben ſoll, wie Geſchäftskarten, Jahresprogramme uſw. läßt es ſich nicht anwenden, denn von der geritzten Karte hat man ſchon nach einigem Auf- und Zumachen zwei Hälften in der Hand. Zweitens kann man keinen alten abgenützten Tiegel dazu benutzen, da bei dieſem infolge des ungenauen Druckes die Ritzlinie bald völlig durchſchlägt, bald faſt unſichtbar iſt.

Um Differenzen mit der Kundſchaft zu vermeiden, geben gewiſſenhafte Druckereien ſolche Arbeiten dem Buchbinder in Auftrag, welcher den Bruch mittels Nutung auf der Nutmaſchine herſtellt. Aber auch auf der Tiegeldruckpreſſe laſſen ſich ſolche Nutungen ausführen, wenn man nach der folgenden Anweiſung des Allg. Anz. f. Dr. verfährt.

Will man eine einfache Rückennutung für vierſeitige Karten oder einen Umſchlag mit nur einigen Blättern Inhalt, ſo nimmt man zwei ſchrifthohe Stege von mindeſtens Ciceroſtärke, ſchlägt Halbpetit zwiſchen dieſelben, ſchließt wie eine

gewöhnliche Form, macht einen Abzug auf den Aufzug, nimmt die Walzen heraus oder ſtellt ſie ab und reinigt die Form von Farbe. Nun nimmt man eine möglichſt glatte Schnur von einer Stärke, die um etwas geringer ſein ſoll wie der Zwiſchenraum zwiſchen den Stegen, befeuchtet ſie mit Dextrin und klebt ſie auf den Aufzug zwiſchen den breiten Linien feſt. Man kann auch, um ein ſeitliches Verziehen der Schnur zu vermeiden, beide Enden derſelben mit Stecknadeln feſtſtecken. Nun nimmt man einen Deckbogen von ſtarkem Schreibpapier, befeſtigt ihn an allen vier Seiten, ſtellt den Druck um ſoviel zurück, daß der Druck der ſchrifthohen Stege ſich nicht auf der Druckſache bemerkbar macht, läßt einigemal leerlaufen und die Nutung iſt fertig. Selbſtverſtändlich iſt die Druckſache ſo anzulegen, daß die Nutung auf der inneren Seite erhaben erſcheint. Will man einen breiteren Rücken nuten, ſo ſchlägt man um ſoviel mehr zwiſchen die ſchrifthohen Stege, als man den Rücken breiter haben will und nimmt entſprechend ſtärkere Schnur oder, wo dieſe wegen zu großer Breite nicht mehr genommen werden kann, Pappſtreifen von 2—3 mm Höhe.

Zur Herſtellung der Ziernuten oder der Nuten zur Verdeckung der ſeitlichen Heftklammern müſſen vier ſchrifthohe Ciceroſtege genommen werden; man läßt zwiſchen beiden Nuten ſoviel Raum, wie Rückenbreite und ſeitliche Einrückung der Nuten auf der erſten und vierten Seite beträgt. Dieſe Nutung muß im Gegenſatz zur Rückennutung ſo angelegt werden, daß ſie auf der äußeren Seite erhaben erſcheint. Wo beide Nutungen angewendet werden ſollen, muß die Auflage ſeitlich etwas beſchnitten werden, damit Rücken- und Seitennutung gleichmäßig zu einander ſtehen.

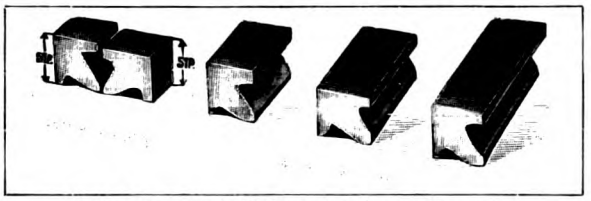
Anlegemarken für Tiegeldruckpreſſen

Zwei neue patentierte Anlegemarken für Tiegeldruckpreſſen bringt Paul Mierſch in Sobernheim (Rheinland) in den Handel, und zwar eine ſolche mit nachſtellbarem Hebelſchraubenverſchluß und eine zweite mit Gummifederung. Bei erſterer wird die eigentliche Anlegemarke als Schlitten in einem Unterteil geführt und kann durch einen kleinen Hebel feſtgeſtellt oder gelöſt werden. Eine Unterzunge verhindert das Durchſchieben der Bogen zwiſchen Marke und Aufzug, während eine federnde Oberzunge, die durch den Hebel mit feſtgeklemmt wird, eine ſichere und bequeme Anlage ermöglicht. Die Hebelſpannung läßt ſich durch Verdrehen der kleinen Muttern nachſtellen. Die zweite einfachere Marke hat im weſentlichen dieſelbe Form, beſitzt aber anſtatt des Hebels eine Gummieinlage, die durch ihre gleichbleibende Adhäſion dem Schlitten eine ſichere Führung gibt. Die Marken ſind zum Aufkleben beſtimmt, vernickelt und ſehr dauerhaft.

Doppelſtege als Unterlage für Stereotyp- und Ätzplatten

Eine neue Art von Eiſenſtegen zur Bildung der Unterlagen für Plattendruck bringt die Buchdruckutenſilienfabrik G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz. Die

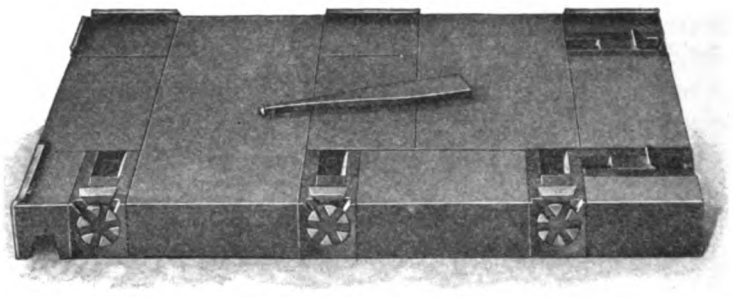
Stege ſind ſo gearbeitet, daß ſie nach der einen Richtung als Unterlage für Stereotypplatten eine Höhe von 51 Punkten haben; durch Umkippen der Stege entſteht eine Höhe von 57 Punkten. Im erſteren Falle wird mit Stereotypplatten von Ciceroſtärke (genau 11 $^{2}/_{3}$ Punkten), im zweiten Falle mit geätzten Platten von 2,13 mm Stärke die Normal-Schrifthöhe erreicht. Die Länge der Stege wird nur auf Konkordanzen ausgehend geliefert.



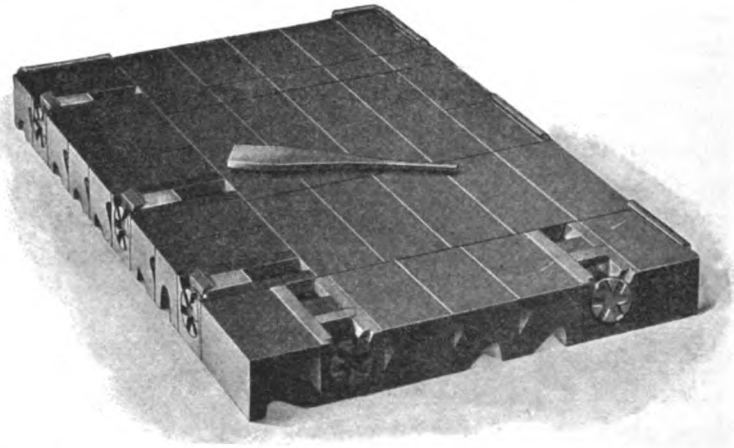
Doppelſtege von G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz

Verſtellbare Facetten für Plattenunterlagen

Eine neue Art von verſtellbaren Facetten für Plattenunterlagen bringt die Buchdruck-Metallutenſilien- und Maſchinenfabrik von G. E. Reinhardt in Leipzig auf

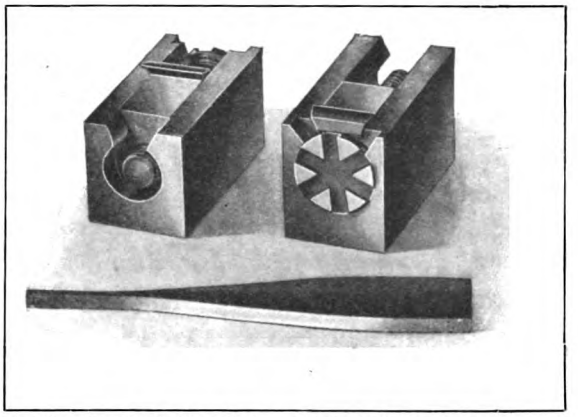


Anwendung der verſtellbaren Facetten mit eiſernen Unterlagſtegen von G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz



Anwendung der verſtellbaren Facetten mit den neuen Doppelſtegen von G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz

den Markt. Die Facetten zeichnen ſich durch eine einfache und kräftige Bauart und ſyſtematiſche Genauigkeit aus; ihre Form und Anwendungsart geht aus den beiſtehenden Abbildungen deutlich hervor und zwar zeigt die eine Darſtellung die Anwendung mit gewöhnlichen Unterleg-Stegen, die andere diejenige mit den neuen Doppelſtegen derſelben Fabrik.



Verſtellbare Facetten für Plattenſchuhe von G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz

Kitt zur Verbindung von Maſchinenbändern

Unter dem Namen „Bänderkitt Momentan“ bringt die Firma Klimſch & Co., Frankfurt a. M. eine Paſta in den Handel, welche, in Tuben geliefert, dauernd haltbar iſt. Dieſer Bänderkitt beſitzt eine ſolche Klebkraft, daß damit verbundene Maſchinenbänder ſchon nach wenigen Minuten gebrauchsfähig ſind. Man drückt ein ganz kleines Quantum auf die beiden zu verbindenden Bandenden, verſtreicht es mit dem Finger und drückt hierauf die Bänder kurze Zeit zuſammen, wobei Fingerdruck vollſtändig genügt.

Infolge ſeiner einfachen Anwendungsform dürfte ſich dieſer Bänderkitt bald überall einführen.

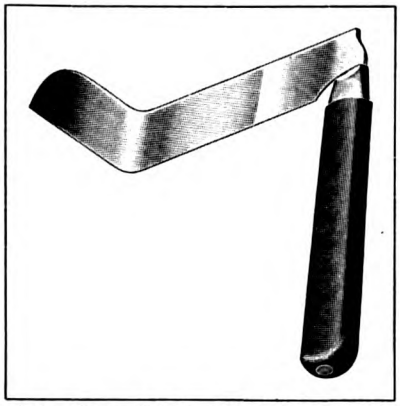
Bleiplatten auf Holz zu leimen

Gewöhnlich werden Stereotypen, Galvanos und Bleitonplatten auf den Holzfuß genagelt; es ſind die Fälle aber gar nicht ſelten, daß dieſe Befeſtigungsart Schwierigkeiten begegnen, wenn das Bild der Platte nur ungenügend ausreichenden Platz für die Nägel übrig läßt. Solche Platten kann man (nach einer Mitteilung im Allg. Anz. f. Druckereien, Nr. 77, 1911) auf das Holz kleben, wenn man als Klebſtoff guten Tiſchlerleim nimmt, den man mit Holzaſche gut vermiſcht und aufkocht. Die Bleiplatte wird auf der Unterſeite geraſpelt und angewärmt, dann beſtreicht man Platte und Holzfuß mit dem Leim und drückt beide zuſammen. So wird eine dauerhafte Verbindung geſchaffen, die aber vor Feuchtigkeit geſchützt werden muß.

Spart Farbe!

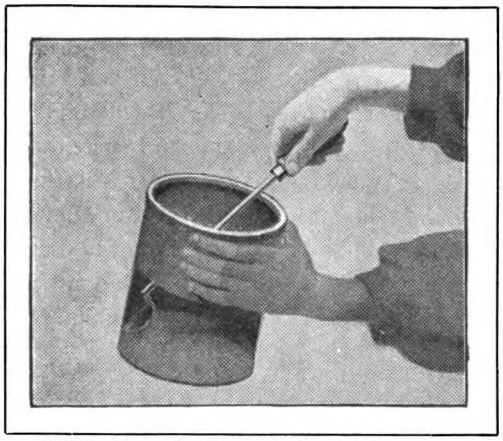
Es iſt eine bekannte Tatſache, daß von den bunten Farben und von den beſten Sorten der ſchwarzen Farbe in den Druckereien ein großer Teil ungebraucht zugrunde geht, weil bei der Entnahme von Farbe aus der Farbebüchſe nicht ſachgemäß vorgegangen wird. Anſtatt immer nur eine glatte Schicht von der Farbe

aus der Büchſe herauszunehmen, haben die meiſten Drucker die Gewohnheit, mit dem Farbemeſſer in die Farbe hineinzuſtechen, um eine kleine Menge friſcher Farbe unter der Haut hervorzuholen. Die gewöhnliche Form des Farbemeſſers und der Farbeſpachtel iſt freilich auch wenig dazu geeignet, die Oberfläche in der Büchſe immer glatt zu halten, und es hat deshalb eine ihrer Aufgabe beſſer entſprechende Form des Farbemeſſers Ausſicht, Freunde zu finden. Das Fachgeſchäft von Klimſch & Co. in Frankfurt a. M. bietet den Buch- und Steindruckern ein neues Farbemeſſer, deſſen Form auf den erſten Blick etwas „eigenartig" erſcheint. Stellt man ſich jedoch ſeine praktiſche Anwendung vor, ſo muß es erklärlich erſcheinen, daß es mit dieſem Inſtrument ganz vorzüglich gelingen muß, aus der Farbebüchſe eine glatte Schicht ihres Inhaltes zu entnehmen. Wenn die Oberfläche der in der Büchſe zurückbleibenden Farbe aber ſtets glatt bleibt, dann wird die Farbe auch nicht eintrocknen.



Farbemeſſer von Klimſch & Co. in Frankfurt a. M.

Das Eintrocknen nicht zu ſtrenger Farbe wird bis zu einem gewiſſen Grade noch einfacher verhütet, wenn die Büchſe gar nicht geöffnet zu werden braucht. Nach dieſem Gedanken ſind in jüngſter Zeit zwei Arten von Farbenbüchſen erfunden worden. Die Farbenfabrik Otto Baer in Radebeul-Dresden liefert Doſen, deren Deckel nicht aufgeſteckt, ſondern in die Büchſe hineingeſchoben wird. Im Deckel befindet ſich eine durch eine Schraube verſchließbare Öffnung, durch die die Farbe emporquillt, wenn man den Deckel hinabdrückt. Soll eine größere Farbemenge der Büchſe entnommen werden, ſo wird der Deckel mit dem umlegbaren Griff herausgezogen und nach der Farbeentnahme am Rande eingefettet wieder feſt aufgeſchoben.



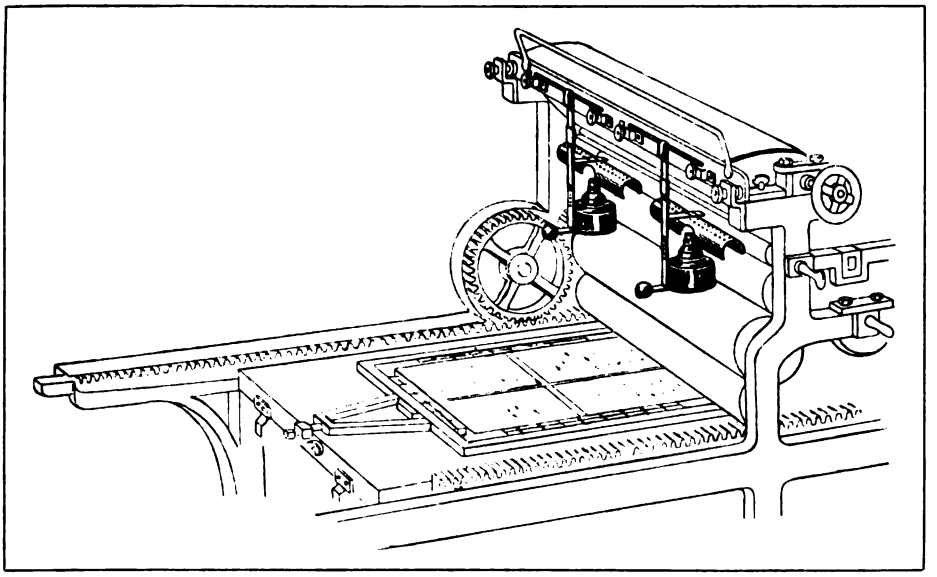
Löffelſpachtel der Nürnberger Farbenfabrik Iglauer & Co.

Einen ähnlichen Gedanken hatte der Obermaſchinenmeiſter Räthlein in Bielefeld. Er läßt zwar der Doſe ihren Aufſteckdeckel, ſchiebt aber in die Büchſe noch einen zweiten Deckel, der feſt auf der Farbe liegt. Soll der Büchſe Farbe entnommen werden, ſo drückt man auf den inneren Deckel, worauf die Farbe aus einer im Boden der Doſe angebrachten Öffnung herausquillt; dieſe Öffnung wird nach Gebrauch durch einen ſtöpſelartigen Blechverſchluß geſchloſſen.

Von der Erfahrung ausgehend, daß viel Farbe verschwendet wird, indem die Gefäße, die Dosen und Fässer, nur ungenügend entleert werden, hat die Nürnberger Farbenfabrik Iglauer & Co. einen Löffelspachtel erdacht, dessen gekröpfter Stiel und spitz zulaufender Löffelkopf das Eindringen in alle Ecken, Kanten und Fugen des Gefäßes möglich macht. Der Löffelspachtel gestattet auch eine bequemere und gründlichere Entleerung der Farbekasten an Schnellpressen und Tiegeldruckmaschinen. Der in verschiedenen Größen angefertigte einfache Apparat wird sich also auch bei dieser Arbeit nützlich erweisen.

Das Anwärmen des Farbwerkes

Während der kalten Jahreszeit bilden die schlechte Verreibung strenger Farben und das dadurch veranlaßte Rupfen des Papiers in den Buchdruckereien einen



„Wunder-Wärmer" von Rudolf Becker in Leipzig

Übelstand, den man schon durch zahlreiche Mittel abzuhelfen versucht hat. Durch die niedrige Temperatur im Druckersaale ist die Farbe über Nacht kalt und zähe geworden und es geht oft viel kostbare Zeit verloren, bis endlich anstandslos fortgedruckt werden kann. Es sind bereits zahlreiche Vorrichtungen erfunden, um dem Übelstande durch Anwärmen des Farbewerkes und der ganzen Maschine abzuhelfen, aber die meisten dieser Erfindungen beruhten auf Voraussetzungen, die in vielen Druckereien nicht erfüllt werden konnten, oder sie verursachten sogar andere Nachteile, die den Nutzen wieder aufwogen. Eine Anwärme-Vorrichtung, die neben ihrer praktischen Wirksamkeit und Billigkeit auch den Vorzug hat, daß sie an jeder Schnellpresse ohne irgendwelche besondere Hilfe angebracht werden kann, wird von der Firma Rudolf Becker in Leipzig unter dem Namen „Wunder-Wärmer" in den Handel gebracht. Unsere Abbildung erspart eine ausführliche

Beſchreibung. Der Apparat wird an kleinen Stangen einfach an die Stellſchrauben des Farbwerkes gehängt, er kann nach Bedarf höher oder tiefer eingeſtellt werden und der aus Aluminium hergeſtellte, durchlöcherte Wärmeverteiler ſorgt dafür, daß die ausſtrömende Wärme gleichmäßig verbreitet wird. Je nach der Breite der Maſchine werden zwei oder drei Apparate gebraucht. Zur Heizung wird Spiritus verwendet. Wird ſtatt des gewölbten ein flacher Wärmeverteiler aufgeſetzt, ſo kann man den Apparat auch unter das Fundament ſtellen, um dieſes und damit auch die Druckform anzuwärmen, was bekanntlich ebenfalls für ein ungehindertes Fortdrucken oft von großem Nutzen iſt.

Fernwirkung der Farben

Wie der Inland Printer berichtet, hat eine Plakatdruckerei in London ausprobieren laſſen, welche Farbenzuſammenſtellungen die Schrift auf Plakaten am weiteſten lesbar erſcheinen laſſen. Es wurde ein Plakat in verſchiedenen Farben auf verſchiedenen farbigen Papieren gedruckt, in angemeſſener Höhe aufgehängt und dann aus verſchiedenen Entfernungen auf ſeine Lesbarkeit geprüft. Als am weiteſten lesbar erwies ſich Schwarzdruck auf gelbem Papier; dann folgten Blau auf Weiß, Rot auf Weiß, Weiß auf Blau, Schwarz auf Weiß, Weiß auf Schwarz, Weiß auf Grün. Die Ergebniſſe dieſer Verſuche beſtätigen im allgemeinen alte Erfahrungen, im einzelnen Falle wird es aber doch ſehr darauf ankommen, in welchem Mengenverhältnis die Farben zuſammentreffen und wie ſie auf der Fläche verteilt ſind; nächſt dieſen Umſtänden wird auch die geſchickt getroffene Abſtufung der Farben nach hell und dunkel noch viel zu dem gewünſchten Erfolge beitragen.

Mittel gegen das Rupfen

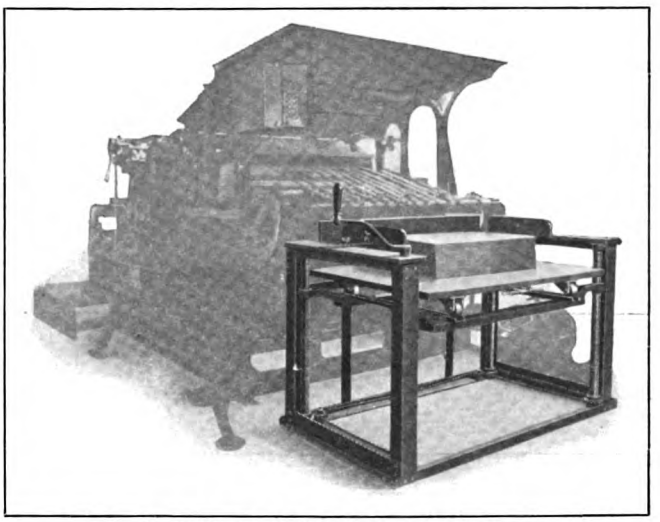
Am Rupfen des Papiers kann dieſes zwar ſelbſt Schuld ſein, hervorgerufen wird es aber durch die für feinen Illuſtrationsdruck unbedingt nötige kompakte Farbe. Als Mittel, ſolche ſtrenge Farbe geſchmeidiger zu machen, ohne ihrer Deckkraft zu ſchaden, hat ſich außer den bisher ſchon bekannten Präparaten (nach einer Mitteilung der Schweiz. Graph. Mitt. 1912. S. 146) die von Paul Krümmel in Berlin N 58 in den Handel gebrachte „Phönix-Paſta“ bewährt. Auch das Trocknen der Farbe wird durch Zuſatz der Paſta befördert und die Färbung erhält ein friſches Ausſehen. Der Zuſatz muß aber vorſichtig vorgenommen werden und ſich auf ganz geringe Mengen beſchränken.

Das Wegſetzen der Druckſachen

Wir haben es jetzt bald ſo „herrlich weit“ gebracht, daß der Papierbogen erſt dann zum erſtenmale mit der menſchlichen Hand in Berührung kommt, wenn ſeine Blätter im fertig gebundenen Buche von der Hand des Leſers gewendet werden. In der Papierfabrik werden die Bogen mechaniſch zu Ballen aufgeſtapelt und als ſolche verpackt; die Ballen werden neben die Schnellpreſſe gefahren, um hier dem Anlegeapparat zugeführt zu werden, der ſie ohne menſchliche Hilfe der Schnell-

preſſe übergibt. Die Schnellpreſſe legt die bedruckten Bogen auf den Anlegetiſch; von dieſem wurden ſie bisher ſtoßweiſe vom Maſchinenmeiſter weggenommen, um in Lagen zum Trocknen ausgelegt und ſpäter wieder zu Ballen vereinigt der Weiterverarbeitung beim Buchbinder zu harren.

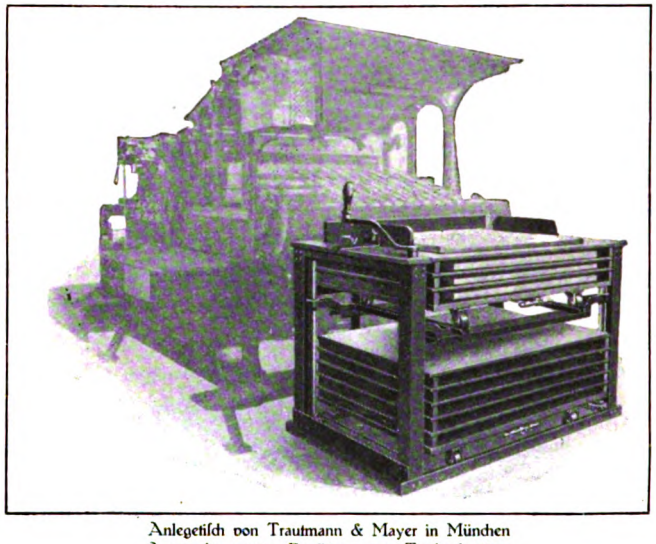
Das Weglegen der bedruckten Bogen vom Auslegetiſch der Schnellpreſſe bildete bisher noch ein unvollkommenes Glied in der langen Kette der Arbeitsgänge, die der Papierbogen von ſeiner Geburtsſtätte bis zur Hand des Leſers zu durchlaufen hat. Von den Auslegerſtäben der gewöhnlichen Schnellpreſſe und vom Frontbogenausleger der Zweitourenmaſchine werden die friſchbedruckten Bogen im regelmäßigen Tempo aufeinander geſchichtet und je nach der Empfindlichkeit für das Abziehen des Papiers und des Druckes muß der Maſchinenmeiſter die Bogen in kleineren oder größeren Stößen entfernen. Dabei iſt ſchon mancher Bogen trotz aller Übung und Vorſicht zu Makulatur geworden. Gerade bei den beſten Arbeiten genügt ſchon die geringſte Berührung des friſchen Druckes, um dieſen zu verwiſchen. In manchen Druckereien benützte man zwar ſchon ſogenannte Trockenbretter, die man auf den Auslegetiſch legte und auf denen man die gedruckten Bogen, nachdem ſie ſich zu einem anſehnlichen Stoße geſammelt hatten, forttrug; in anderen Offizinen pflegte man dagegen noch die alte Manier, den Stoß von beiden Seiten zuſammenzuſchlagen, um ihn ſo auf dem Arm zu dem in einiger Entfernung von der Maſchine aufgebauten Stapel zu tragen. Und oft wird dem beobachtenden Prinzipal oder Faktor ein Bedauern um die dabei zugrunde gerichteten ſchönen Bogen gekommen ſein.



Auslegetiſch von Trautmann & Mayer in München
Anwendung für einen großen Papierſtapel

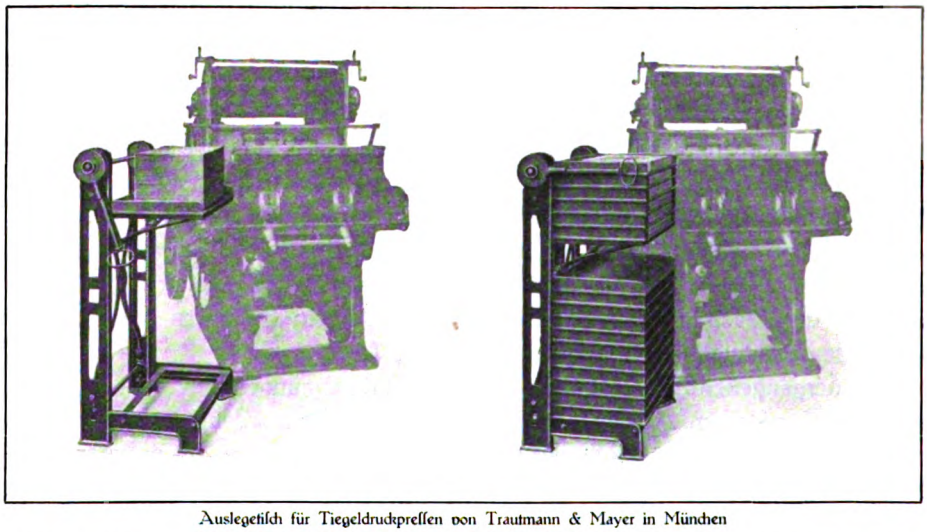
Im vergangenen Jahre iſt nun der Firma Trautmann & Mayer in München ein Patent auf einen Auslege- und Trockentiſch erteilt worden, der geeignet iſt, die eben erwähnten Übelſtände zu beſeitigen. Es handelt ſich hier um einen Auslegetiſch, der auf Rollen fortbewegt werden kann; während des Druckes ſteht er in einem eiſernen Geſtell und er kann in dieſem durch Drehung einer Spindel je nach dem Anwachſen des Papierſtoßes tiefer geſtellt werden. So kann der ausgelegte Papierhaufen bis zu einer Höhe anwachſen, die der Entfernung der Platte des Auslegetiſches vom Fußboden annähernd gleich iſt, ohne daß eine Berührung der

Bogen nötig wäre. Will man die gedruckten Bogen nur in kleinen Stößen aufeinander liegen lassen, dann werden auf den fahrbaren Auslegetisch mit Füßen versehene Papierbretter oder Hürden gestellt, die dann gleich hinter der Maschine in dem Gestelle des Apparates zu Haufen aufeinander gebaut werden, bis der fahrbare Auslegetisch so weit hinabgeschraubt ist, daß das oberste Brett in der gewöhnlichen Höhe des Auslegetisches steht. Der ganze Haufen der Auslegebretter kann dann auf einmal aus dem Gestell herausgefahren werden.



Anlegetisch von Trautmann & Mayer in München
Anwendung unter Benützung von Trockenbrettern

Das Gestell für den ausfahrbaren Auslegetisch ist oben an den Seiten mit einem Holzrahmen bedeckt, auf dem sich in der üblichen Höhe des sonst an den Maschinen befindlichen Auslegetisches rechts, links und hinten verstellbare Geradleger befinden, die eine regelmäßige Aufschichtung des



Auslegetisch für Tiegeldruckpressen von Trautmann & Mayer in München

Papierstoßes sichern. Die Kurbel für die Tieferstellung der Auslegeplatte befindet sich auf der vorderen linken Ecke des Rahmens. Das Stellwerk des Auslegetisches besteht aus vier Schraubenspindeln, die in den Ecken des massiven Tischgestelles

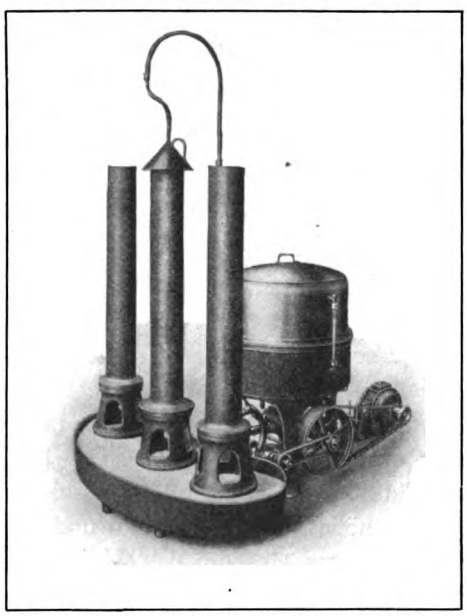
gelagert und mit Rädern verſehen ſind, über welche eine Kette läuft. Beim Drehen einer Spindel mittels der Kurbel werden die übrigen drei Spindeln mitgedreht und dadurch der rahmenförmige Träger der Tiſchplatte gleichmäßig geſenkt oder gehoben. Der Rahmen iſt mit zwei Schienen verſehen, auf denen ſich die Laufrollen der Tiſchplatte bewegen, wenn dieſe herausgefahren werden ſoll, was durch eine ausziehbare Deichſel noch erleichtert wird.

Die beigegebenen Abbildungen werden im übrigen die Bauart und Anwendung des Auslegetiſches jedem Fachmann leicht verſtändlich machen. Der Apparat wird bereits in mehreren angeſehenen Druckereien mit Erfolg benutzt.

Einen entſprechend kleineren, aber in ſeinen Grundzügen gleichen Auslege- und Trockenſtänder hat die genannte Firma für die Tiegeldruckpreſſen gebaut. Auch dieſer Apparat wird ſich in der Praxis als ſehr nützlich erweiſen. Seine Anwendung geſchieht in ähnlicher Weiſe wie diejenige des Apparates für Schnellpreſſen und geht im übrigen aus den beiſtehenden Abbildungen hervor. Bei dem verhältnismäßig kleinen Formate des Auslegebrettes iſt hier eine Vorrichtung zum Ausfahren nicht notwendig; die nach und nach aufgeſchichteten Bretter können leicht ſtoßweiſe fortgeſetzt werden.

Eine neue Art des Walzengießens

Bisher hielt man es für ſelbſtverſtändlich, daß beim Walzengießen die Maſſe von oben in die aufrecht ſtehende Gießform fließen müſſe; die zu jeder Buchdruckmaſchine mitgelieferten Gießflaſchen ließen auch keine andere Verwendung zu. In großen Walzengießanſtalten iſt freilich ſeit Jahren nach amerikaniſchem Vorbilde ein Verfahren eingeführt, bei dem die Maſſe von unten in aufrecht ſtehende Formen gepreßt wird; jedoch iſt dies Verfahren eben nur für den Betrieb im großen geeignet und außerdem ſind dafür beſondere Gießformen erforderlich. Jetzt bringt die Firma Winkler, Fallert & Co. in Bern einen patentierten Apparat in den Handel, mit dem die Maſſewalzen unter Verwendung der für jede Druckmaſchine vorhandenen Gießflaſchen von unten nach oben gegoſſen werden. In den Fuß der Gießflaſche iſt für den Einlaß der Maſſe ein Loch anzubringen. Mittelſt eines einfachen, unter dem Maſſeſchmelzkeſſel angeordneten Apparates, der mit dem Fuße der Gießflaſche durch eine Schlauchleitung in Verbindung ſteht, wird die



Walzen-Gießapparat von Winkler, Fallert & Co. in Bern (Schweiz)

Maſſe in die Höhe gedrückt; die in der Gießflaſche aufſteigende Maſſe verdrängt dabei die Luft und es werden auf dieſe Weiſe blaſen- und ſchlangenfreie Walzen erzielt. Der Guß einer mittelgroßen Walze dauert nicht mehr als 2 bis 4 Minuten. Der Apparat wird durch einen kleinen Elektromotor oder durch eine leichte Tretvorrichtung betrieben. Ein Vorwärmen der Gießflaſchen iſt nicht erforderlich, dagegen ſorgt eine einfache Kühlvorrichtung dafür, daß die Walze in kurzer Zeit abgekühlt und damit gebrauchsfähig wird. Im Laufe eines Tages können etwa 10 Walzen aus derſelben Gießflaſche gegoſſen werden.

BUCHDRUCK-SCHNELLPRESSEN UND TIEGELDRUCKMASCHINEN

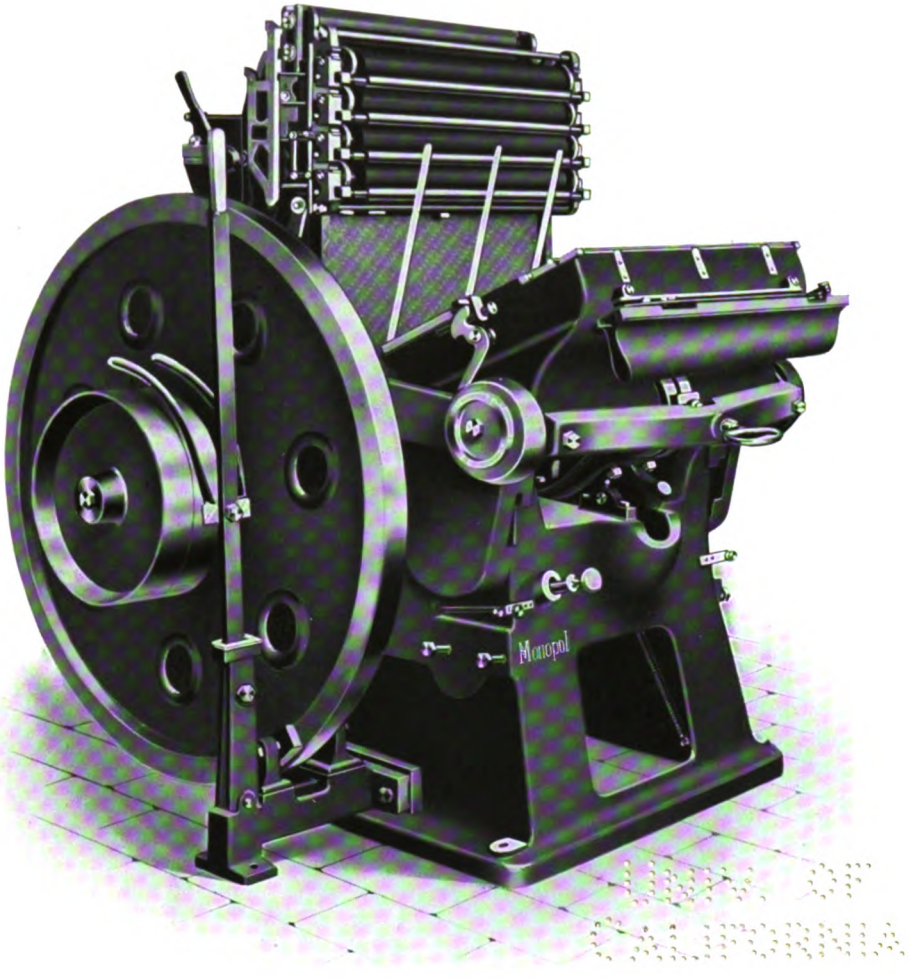
Geſonderte Bewegung von Tiegel und Farbwerk an Tiegeldruckpreſſen (Abbildung der Monopol-Preſſe auf beſonderem Blatt)

Bekanntlich dienen die ſtark gebauten Tiegeldruckpreſſen mit Zylinderfarbwerk neben der Herſtellung von Druckarbeiten auch in ausgedehntem Maße zu Prägezwecken, zum Stanzen, Stauchen, Ritzen und zur Faltſchachtelfabrikation. Bei dieſen Arbeiten (farbloſen Drucken) findet ein Einfärben der Form nicht ſtatt und deshalb iſt die Bewegung der Farbzylinder mit den Walzen — wenn letztere nicht aus der Maſchine herausgenommen oder abgeſtellt ſind — vollkommen unnötig. Durch die gänzlich zweckloſe Bewegung der Walzen, insbeſondere der Farbzylinder, die bisher an keiner Tiegeldruckpreſſe ſtillgeſetzt werden konnten, findet ein unnötiger Verſchleiß dieſer Teile und ebenſo ein zweckloſer Kraftverbrauch ſtatt. Aus dieſen Erwägungen heraus iſt eine Erfindung entſtanden, die das Bautzener Induſtriewerk m. b. H. in Bautzen an ihre Tiegeldruckpreſſe „Monopol“ angebracht hat: die geſonderte Bewegung von Tiegel und Farbwerk.

Bei Arbeiten, die das Farbwerk entbehrlich machen, kann dieſes durch eine einzige Hebelbewegung abgeſtellt werden. Es bewegt ſich dann nur der Tiegel, während der geſamte Farbmechanismus ſtillſteht, alſo keiner Abnützung unterliegt, wobei gleichzeitig an Betriebskraft geſpart wird. Beim Einlaufen der Farbe, das nach jeder Waſchung der Zylinder und Walzen geſchieht, oder wenn die auf den Zylindern und Walzen haftende Farbe etwas erſtarrt iſt und vor Beginn des Druckes einlaufen ſoll, geſtattet die neue Einrichtung, das Farbwerk allein in Bewegung zu ſetzen. Der ſchwere Tiegel ſteht ſtill, geöffnet oder geſchloſſen, wie man es wünſcht. Er wird nicht, wie es bisher beim Einlaufen der Farbe der Fall war, unter unnötigem Kraftverbrauch und Verſchleiß ſeiner Lager und Führungen hin und her bewegt. Auch das Waſchen der Farbzylinder kann viel ungeſtörter und bequemer geſchehen, weil während des Waſchens der Tiegel geöffnet oder geſchloſſen in ſeiner Lage verharrt und nicht durch ſeine Hin- und Herbewegung ſtört, ja gefährlich wird. Andererſeits iſt es möglich, auf dem Tiegel zu arbeiten, während die Farbe einläuft; es kann alſo der Tiegel bekleidet und die Zurichtung

Bautzner Industriewerk m. b. H.
Maschinenfabrik
Bautzen

Maschinen für die graphische
und Kartonnagen-Industrie

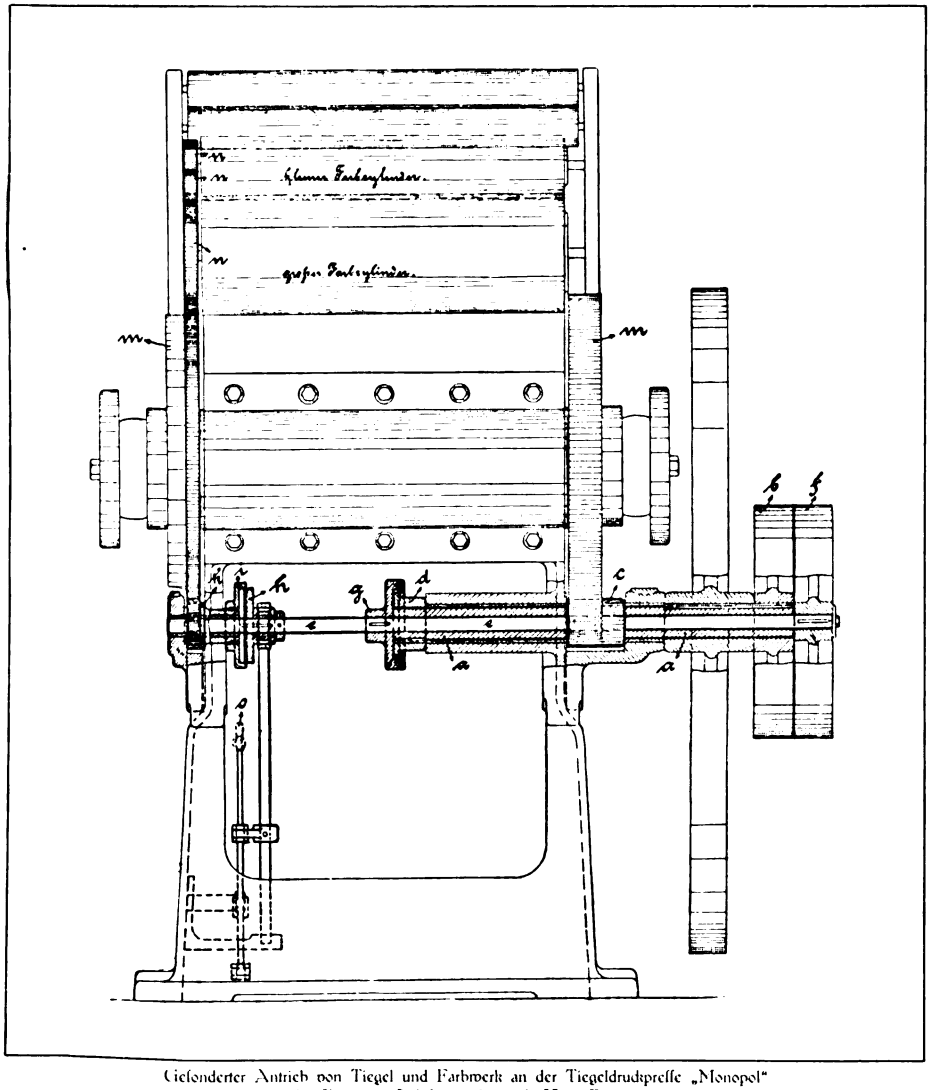


Tiegeldruckpresse „Monopol“

Gedruckt auf einer Tiegeldruckpresse „Tip-Top“.

UNIV. OF
CALIFORNIA

ausgeführt werden. Prägematrizen können unter Druck stehen bleiben, während das Farbwerk gereinigt und mit neuer Farbe versehen wird. So kann tatsächlich durch den gesonderten Antrieb manche Stunde Zeit erspart werden.



Gesonderter Antrieb von Tiegel und Farbwerk an der Tiegeldruckpresse „Monopol" des Bautzener Industriewerks m. b. H. in Bautzen

In beigedruckter Zeichnung ist die patentierte Einrichtung dargestellt. Die zu einer Hohlwelle ausgebildete Hauptachse *a* ist mit der Riemenscheibe *b*, ferner mit dem Triebrad *c* und der Freilaufkupplungshälfte *d* fest verbunden. Durch die Hohlwelle *a* geht eine Welle *e*, die mit der Riemenscheibe *f*, der Freilaufkupplungshälfte *g* und der Kupplungshälfte *d* fest verbunden ist. Auf der Welle *e* sitzt lose die Kupplungshälfte *i*, welch letztere mit dem Zahnrad *k* fest verbunden ist.

Läuft nun der Riemen auf Scheibe ***b***, so werden durch das Triebrad ***c*** die Kurbelscheiben ***m m*** für die Tiegelbewegung angetrieben.

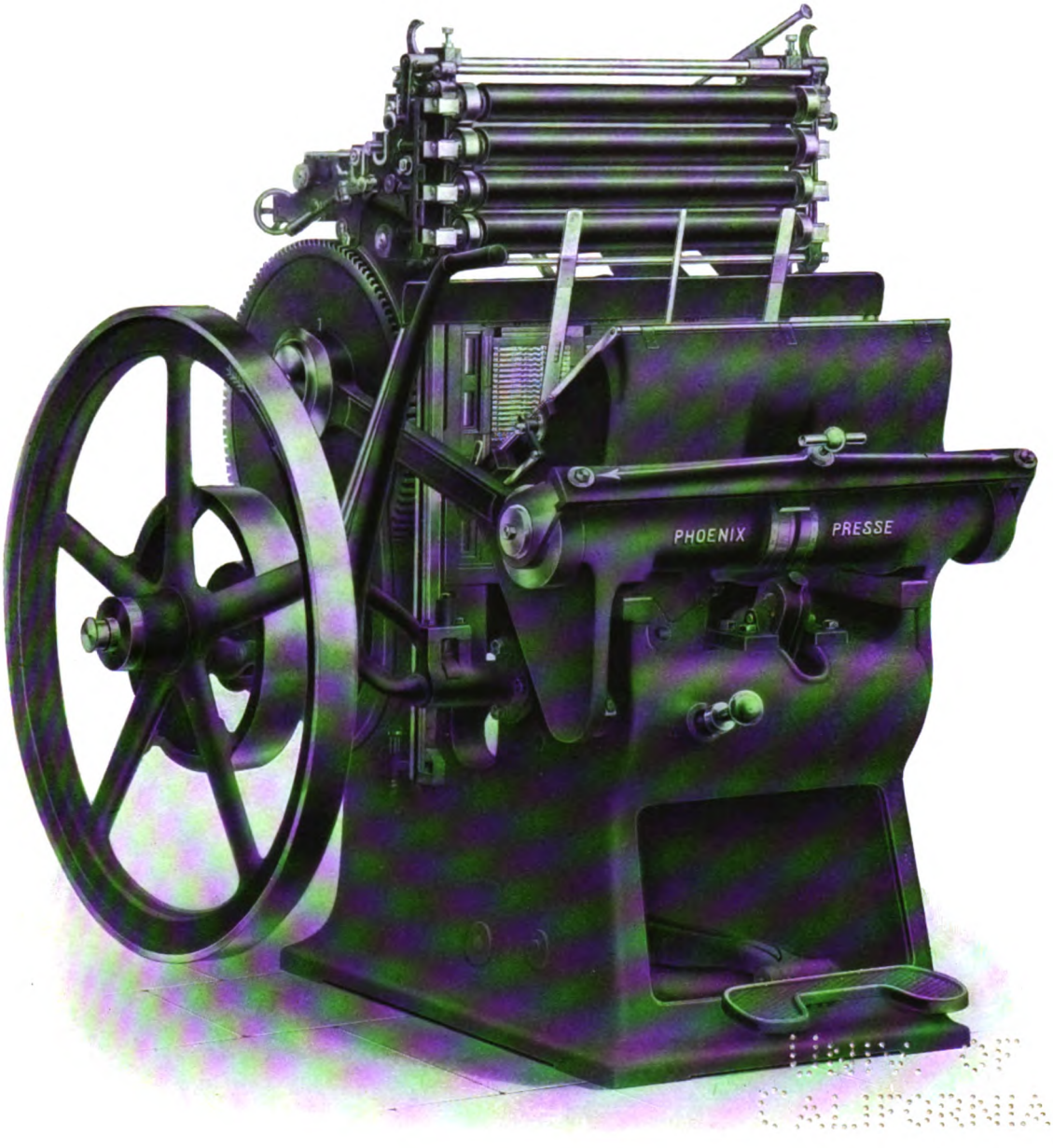
Ferner wird durch die Freilaufkupplung ***d-g*** die Welle ***e*** mitgenommen. Da aber jetzt (wie gezeichnet) die Kupplung ***h-i*** entkuppelt ist, so bleibt der mit der Kupplungshälfte fest verbundene Zahntrieb ***k***, der durch die Zahnräder das Farbwerk antreibt, sowie das Farbwerk stehen, wenn auch der Tiegel läuft. Sobald man aber an dem Handgriff ***o*** die Kupplung ***h-i*** einschaltet, läuft das Farbwerk mit; Tiegel und Farbwerk arbeiten nun gemeinsam. Steuert man jetzt den Riemen mit dem üblichen Riemengabelgriff auf die Scheibe ***f***, so wird die Welle ***e*** durch die Scheibe ***f*** weiter in Drehung gehalten, aber die zur Hohlwelle ausgebildete Hauptachse ***a*** bleibt stehen, weil immer nur die Kupplungshälfte ***d*** die andere Hälfte ***g*** mitnimmt, während Hälfte ***g*** die Hälfte ***d*** nicht mitnehmen kann. Es wird also nur noch das Farbwerk laufen. Sobald man an dem Handgriffe ***o*** die Kupplung wieder entkuppelt, bleibt die Maschine ganz stehen.

Phönix-Tiegeldruckpressen (Abbildung auf besonderem Blatt)

Die Phönix-Tiegeldruckpressen der Maschinenfabrik J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig sind in der Buchdruckerwelt so bekannt und geschätzt, daß jeder Fachmann mit den Namen ohne weiteres eine ganz bestimmte Vorstellung verbindet. Die Fabrik ist unablässig bemüht, die Maschinen zu vervollkommnen, wenn sich dazu noch ein Anlaß bietet. Die aus durchaus starkem Material bestehende, mit dem Antrieb der Maschine verbundene Händeschutzvorrichtung wurde in neuerer Zeit so vervollkommnet, das ein Versagen ausgeschlossen ist. Die deutsche Buchdrucker-Berufsgenossenschaft hat dies in ihrem Jahresbericht dadurch anerkannt, daß sie die Vorrichtung als den „vollkommensten Händeschutz" bezeichnete. Eine diesen Ausführungen beigegebene Abbildung der Phönix III läßt die überaus einfache und doch so sichere Vorrichtung erkennen.

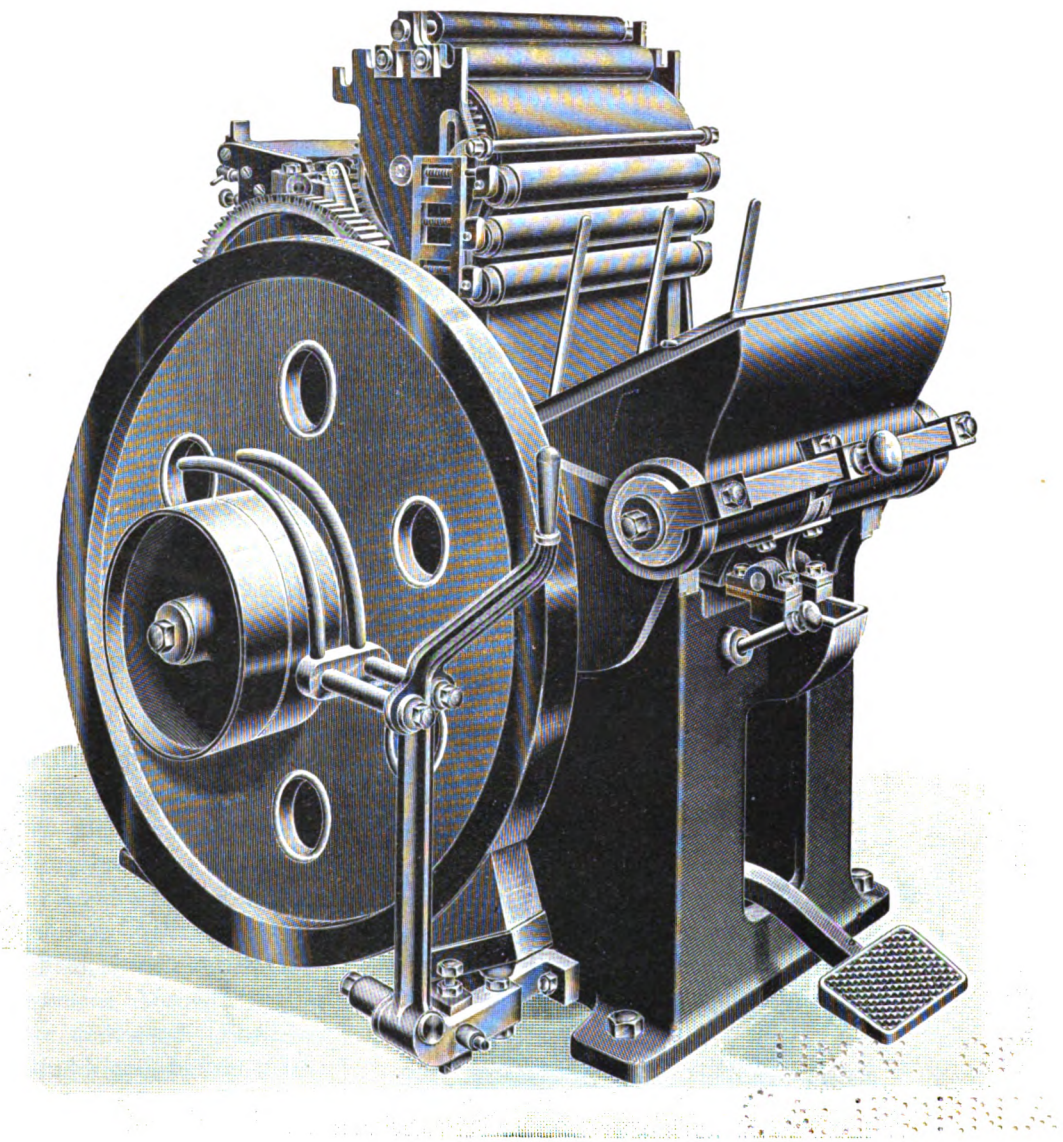
Viktoria-Tiegeldruckpresse

Die allgemein bekannte Viktoriapresse der Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf. A.-G. in Dresden-Heidenau hat in ihrem Spezialmodell in jüngster Zeit noch eine Verbesserung erfahren. Das Spezialmodell unterscheidet sich von dem Normalmodell bekanntlich durch das lose laufende Schwungrad mit Friktionskuppelung und dem damit in Verbindung stehenden Händeschutz, der bei Gefahr die Maschine ausrückt und bremst. Der Händeschutz ist nun dahin vervollkommnet, daß das Greiferrähmchen nicht nur wie bisher auf einen Nocken an der linken Seite des Tiegels wirkt, sondern auch auf der rechten Seite, sodaß ein Versagen des Händeschutzes infolge Durchfederns oder Verbiegens des Greiferrähmchens ausgeschlossen ist. Ferner wird anstelle des Gewichtes, das bisher zur Ausbalancierung des Walzenwagens der Viktoriapressen diente, jetzt eine Spiralfeder verwendet, wie sich das bereits an der vereinfachten Viktoria, der „Viktoria-Merkur", bewährt hat.



Tiegeldruck-Schnellpreſſe „Phönix“ III
der Maſchinenfabrik J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig

CALIFORNIA



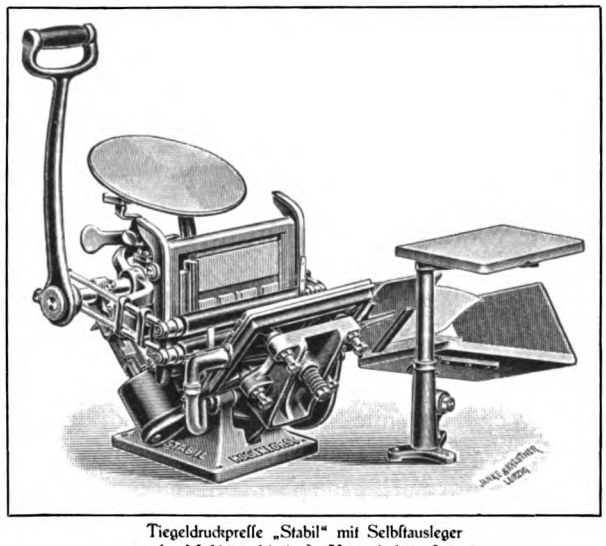
Tiegeldruckpresse „Zeus“
aus der Maschinenfabrik Emil Kahle in Leipzig-Paunsdorf

Tiegeldruckpreſſe „Zeus“ (Abbildung auf beſonderem Blatt)

Eine neue Tiegeldruckpreſſe nach dem bewährten Gally-Syſtem hat die Maſchinenfabrik von Emil Kahle in Leipzig-Paunsdorf gebaut. Die mit dem Namen „Zeus“ belegte Maſchine hat zentrale Druckſtellung und Zylinderfarbwerk. Tiegel und Tiegelſchaukel bilden ein einziges Gußſtück, dem die Stahlwelle eingegoſſen iſt. Eine genaue Tiegelführung wird durch acht ſauber gearbeitete Zuführungsflächen gewährleiſtet, die zum Teil nachgeſtellt werden können. Die Greifer ſind umlegbar; die Druckſtellung und die Druckabſtellung geſchieht in der bekannten Weiſe. Auch das Farbwerk iſt in der gebräuchlichen Art gebaut, die drei Auftragwalzen haben großen Durchmeſſer und können leicht abgeſtellt werden. Die Laſt des Walzenwagens wird durch Gegengewicht ausgeglichen. Das ſenkrecht ſtehende Druckfundament iſt mit dem Geſtell aus einem Stück gegoſſen; das Lager der Hauptachſe iſt geteilt, um dieſe bequem aus der Maſchine herausnehmen zu können. Die den Walzenſtuhl bewegenden Hebelarme werden durch Friktion auf der Hebelwelle feſtgehalten, ſind alſo nicht verſtiftet. Die Preſſe wird für Transmiſſions- wie auch für direkten elektriſchen Antrieb geliefert.

Selbſtausleger an Tiegeldruckpreſſen

Das Problem der ſelbſttätigen Bogenauslage an Tiegeldruckpreſſen zu löſen, war bisher nicht vollkommen gelungen; zahlreiche Verſuche ſind nicht zu befriedigendem Abſchluß gekommen. Jetzt hat die Maſchinenfabrik von A. Hogenforſt in Leipzig ihre kleine ſchnellaufende Tiegeldruckpreſſe „Rapid“ und ihre Boſtonpreſſe „Stabil“ mit einem Bogenausleger verſehen, der bei aller Einfachheit ſeine Aufgabe vorzüglich erfüllt. Es handelt ſich bei den genannten Preſſenarten freilich um kleine Formate. Der gebotene Vorteil, der in der bedeutend ſchnelleren Druckleiſtung beſteht, iſt ſehr beachtenswert: an der „Rapid“ kann ſo ſchnell gedruckt werden, wie der Anleger mitkommen kann, und beim Druck auf der Boſtonpreſſe braucht der Anleger ſeine rechte Hand nur noch zum Anlegen, während die linke Hand beſtändig am Druckhebel bleibt; um das Auslegen hat ſich der Anleger nicht mehr zu kümmern. — Der in der beiſtehenden Abbildung einer Boſtonpreſſe dargeſtellte Bogen-Selbſtausleger beſteht aus einer



Tiegeldruckpreſſe „Stabil“ mit Selbſtausleger
aus der Maſchinenfabrik A. Hogenforſt in Leipzig

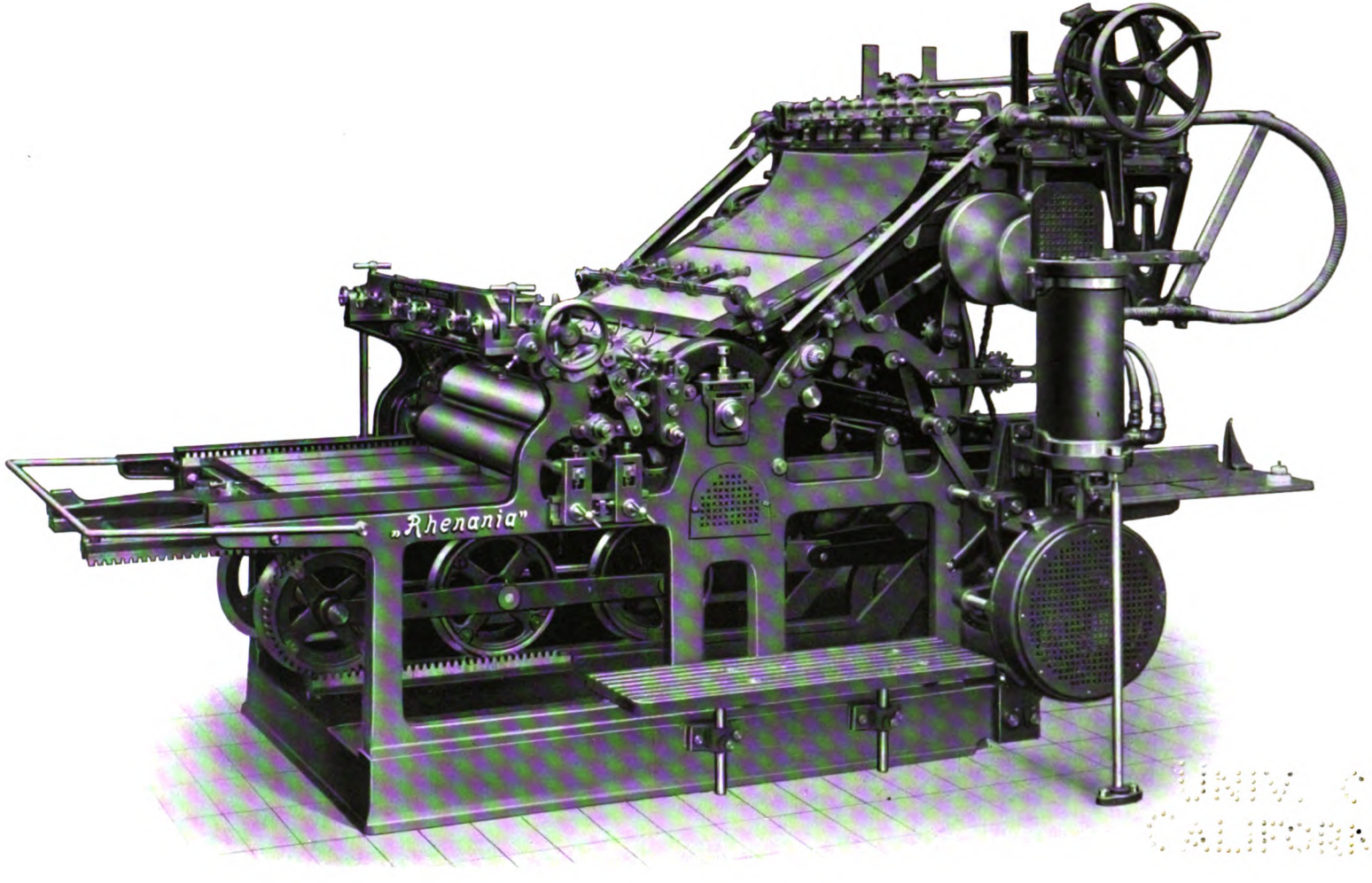
eingebauten Gebläsevorrichtung, deren Kolben beim Zugang des Tiegels angehoben wird. Durch einen Luftschlauch, der an der Befestigungsstelle der verstellbaren Seitenmarke mündet, wird diese angesaugt und in einer bestimmten Stellung festgehalten. Nach erfolgtem Druck, also so bald die Greifer den Bogen wieder losgelassen haben, wird der gehobene Kolben der Luftpumpe ausgelöst; er fällt dann selbsttätig nieder, treibt die Luft aus dem Schlauch und läßt die Seitenmarke augenblicklich vorschnellen. Dadurch wird der Bogen nach der rechten Seite hinausbefördert und er fällt in einen bereitstehenden Kasten. Gleichzeitig mit dem Vorschnellen der Marke wird auch ein leichter Luftstrom unter den Bogen geblasen, um den am Tiegel durch den Druck etwa noch festsitzenden Bogen abzulösen und die Auslage noch sicherer zu gestalten. Der Ausleger erfordert keinen Kraftaufwand und befördert jede Papierstärke mit gleicher Sicherheit.

Akzidenz-Schnellpresse „Rhenania" (Abbildung auf besonderem Blatt)

Von ihrer bekannten Akzidenz-Schnellpresse „Rhenania" hat die Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. noch eine neue, schwere Konstruktion gebaut, die kürzer und gedrungener als die übrigen Ausführungen erscheint. Das Fundament ruht auf sechs zwangsläufig geführten Wagenrollen. Der sehr kräftig gestaltete Druckzylinder ist mit einer starken Stahlachse und mit Klemmschienen zur Befestigung des Aufzuges versehen. Das gut durchgebildete Farbwerk besteht aus Duktorwalze, Heber, zwei Reibwalzen aus Stahl, einem großen Reibzylinder aus poliertem Stahl mit entgegengesetzter Seitwärtsbewegung, Ulmer und zwei Auftragwalzen mit großem Durchmesser. Die Farbeentnahme wird durch einen verschiebbaren Exzenter reguliert, der gestattet, nach 1, 2 oder 4 Bogen Farbe zu entnehmen. Auch im übrigen ist die Maschine mit allen Vorrichtungen versehen, die der Buchdrucker an einer modernen Maschine erwarten darf, wozu auch die erhöhte Laufgeschwindigkeit gehört, die nicht der geringste Vorzug der neuen „Rhenania" ist.

Akzidenz-Schnellpresse „Gretel"

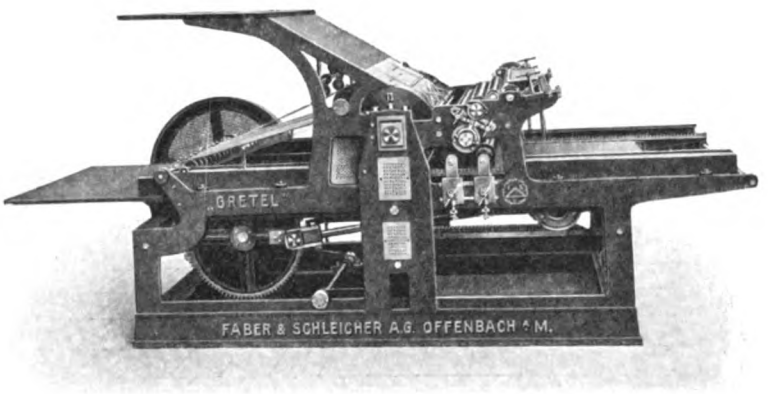
Eine insbesondere für den Druck guter Akzidenzen bestimmte Schnellpresse bringt unter dem Namen „Gretel" die Maschinenfabrik Faber & Schleicher, A.-G., in Offenbach a. M. auf den Markt. Die für ein Format von 50×68 cm bezw. 55×76 cm bestimmte Maschine zeichnet sich durch eine solide und kräftige Bauart aus. Der Zylinder hat eine dicke Stahlachse und verstärkten Mantel; die Einfärbung geschieht durch zwei, kann aber auch mit drei Auftragwalzen und entsprechend verstärktem Farbwerk (drei Reibzylinder und sechs Massewalzen geliefert werden, und außerdem ist die Maschine mit einer Vorrichtung ausgestattet, die ein zweimaliges Auftragen der Farbe gestattet. Die Bewegung des Karrens geschieht auf einem System kleiner, aber breiter, genau geschliffener Stahlrollen; der Gang der Maschine ist ungemein leicht und läßt sich auf stündlich 1800 Abdrücke steigern; als Betriebskraft wird 1 PS gebraucht. Die Übersetzungsverhältnisse des Antriebes eignen sich



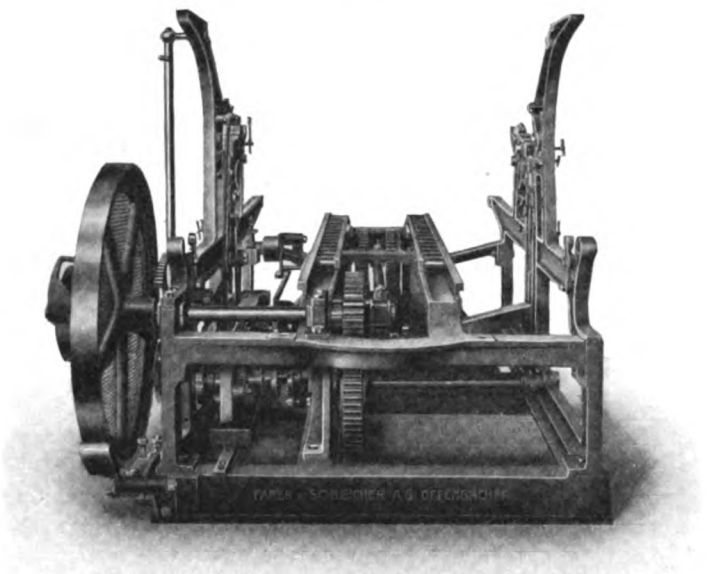
Akzidenz-Schnellpresse „Rhenania", schwere Konstruktion
in Verbindung mit unserem automatischen pneumatischen Bogenzuführer „UNIVERSAL"
aus der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

UNIV. OF CALIFORNIA

für Riemenantrieb wie auch für elektrischen Einzelantrieb. Die Maschine wird mit einer Einrichtung zum Druck ohne Oberband geliefert, so daß auch durchgehende Sätze gedruckt werden können; Bogenschieber und Bogengeradleger sind weitere willkommene Ergänzungen.



Akzidenz-Schnellpresse „Gretel" aus der Maschinenfabrik von Faber & Schleicher A.-G. in Offenbach a. M.
Bedienungsseite



Innenbau der Akzidenz-Schnellpresse „Gretel" aus der Maschinenfabrik Faber & Schleicher A.-G.
in Offenbach a. M.

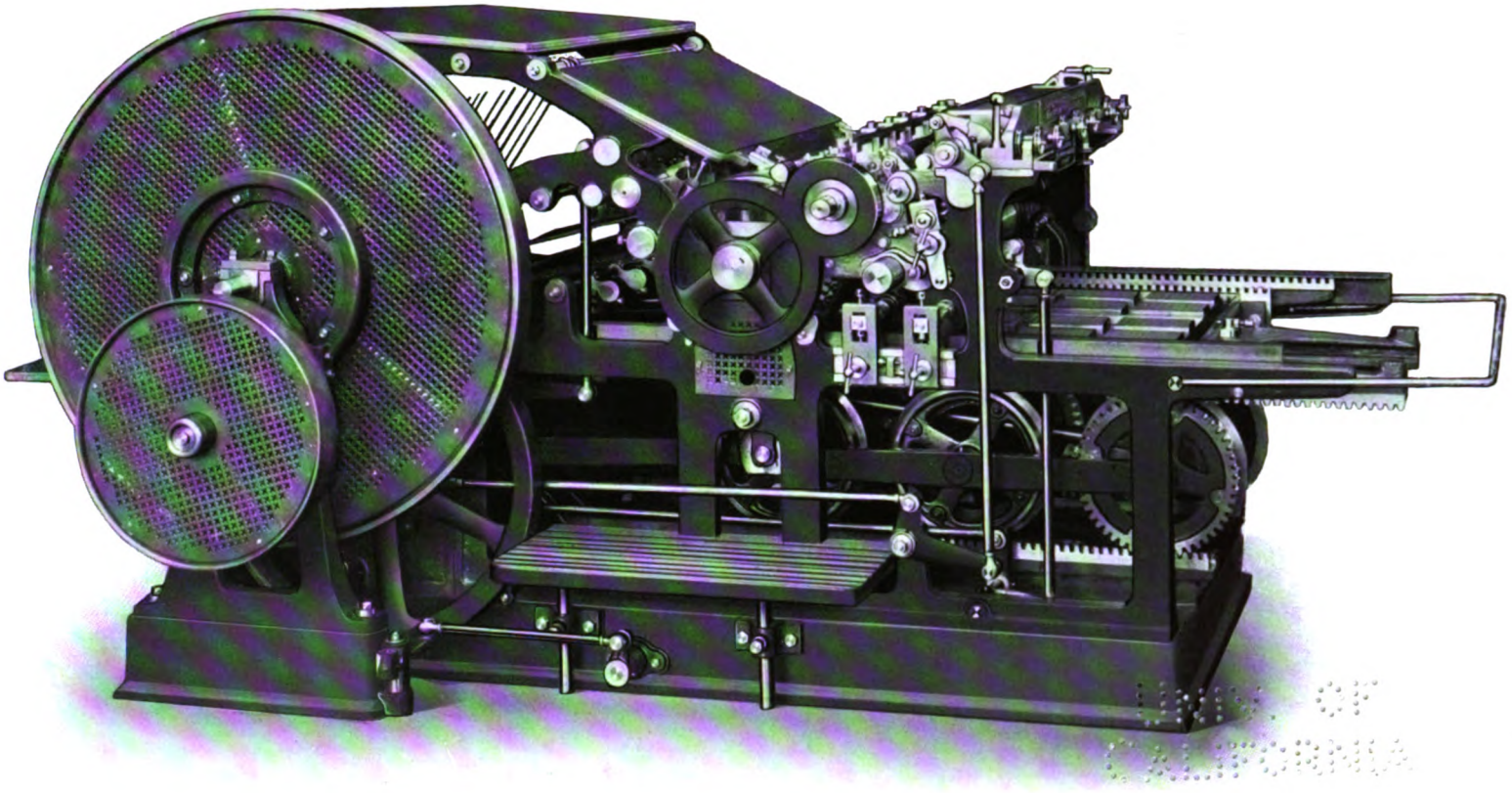
Kaſſablock-Schnellpreſſe (Abbildung auf beſonderem Blatt)

Die Herſtellung von Kaſſablocks und ähnlichen Arbeiten verlangte bisher, wenn ſie auf Schnell- oder Tiegeldruckpreſſen ausgeführt werden ſollte, ſtets beſondere Arbeitsgänge für das Numerieren und Perforieren. Wenn es auch bereits Numerierapparate gibt, die in die Satzform geſetzt und mit dieſer gedruckt werden können, ſo iſt ihre Anwendung für Arbeiten der gedachten Art doch ausgeſchloſſen, weil ſie mehr Platz gebrauchen als in der Satzform vorhanden iſt.

Die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. hat ſich nun eine Einrichtung zur Herſtellung von Kaſſablocks patentieren laſſen, die ſie in ihre Schnellpreſſen „Rhenania" und „Univerſal" einbaut und die in einem Arbeitsgange gleichzeitig mit dem Textdruck auch die fortlaufende Numerierung und den Serienaufdruck ſowie die Perforierung beſorgt. Der in der üblichen Weiſe eingelegte Bogen wird von den Greifern erfaßt und um den Zylinder herumgeführt; dabei wird der Bogen numeriert, perforiert und bedruckt. Die beſondere Einrichtung beſteht aus einer Numerateurachſe mit Lagerung, Schaltmechanismus (5 Satzringe, 5 geſchloſſene Kurvenſcheiben), einer Farbwalze zum Einfärben der Numerateure, 6 Perforiermeſſern zum Längsperforieren und aus 6 Stahlbändern. An Stelle der Numerateurſcheiben können Serienſcheiben aufgeſetzt werden. Die Maſchine druckt auch Duplikat- und Triplikatzettel, alſo immer zwei oder drei gleichnumerierte Bogen mit der entſprechenden Perforation auf dem zweiten oder dritten Bogen. Für gewöhnliche Buchdruckarbeiten können die Werke bequem weggenommen oder ausgeſchaltet werden.

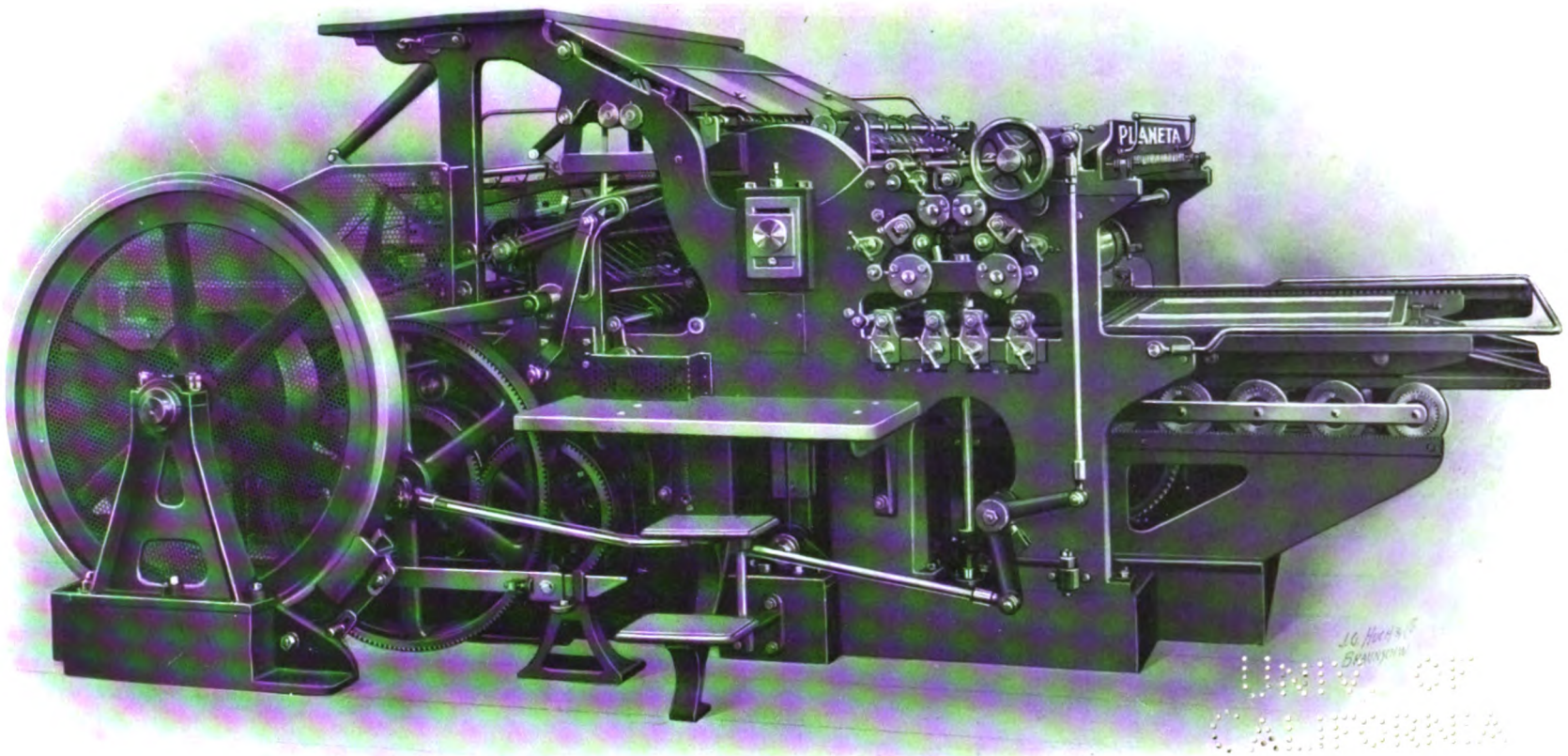
„Planeta"-Schnellpreſſe mit patentiertem Rückfrontausleger

Die ſeit Jahren bekannte und bewährte „Planeta"-Schnellpreſſe der Dresdener Schnellpreſſenfabrik A.-G. in Coswig in Sachſen iſt in einer neuen Type R mit patentiertem Rückfrontausleger ausgeſtattet worden. Die Einrichtung ermöglicht ein vollſtändig abſchmierfreies Ausführen der bedruckten Bogen auf den Auslegetiſch ohne Anbringung einer Brückenwalze mit Ausführbändern; die Ausführung der Bogen erfolgt nur durch einfache Hebel- und Exzentermechanismen; Saugervorrichtungen, Luftpumpen uſw. ſind abſichtlich vermieden worden. Der bedruckte Bogen wird durch eine Rollenſchiene leicht abgehoben bezw. abgeſchält; die Zylindergreifer öffnen ſich erſt nach vollendetem Druck und Zylinderſtillſtand; ein Dublieren des Druckes wird dadurch verhindert. Da die Bogenausführung nach der Rückſeite der Maſchine erfolgt, behindert es das Anlegen nicht; ſie iſt ferner ſo eingerichtet, daß Bogen jeden Formates und jeder Stärke und Qualität ohne irgend welches Stellen mit gleicher Sicherheit ausgeführt werden. Das vorzügliche Zylinderfarbwerk wird durch die Bogenausführung nicht beeinträchtigt, es liegt frei und zugängig wie bei jeder gewöhnlichen Schnellpreſſe. Weitere Vorzüge der neuen „Planeta" ſind das durch die im Zylinder verſtellbar angebrachten und mitlaufenden Anlegemarken geſicherte genaue Regiſter; ein Druckzylinder mit großem Umfange; flachgelagerter Anlegetiſch; kurze und kräftige Bauart der ganzen Maſchine.



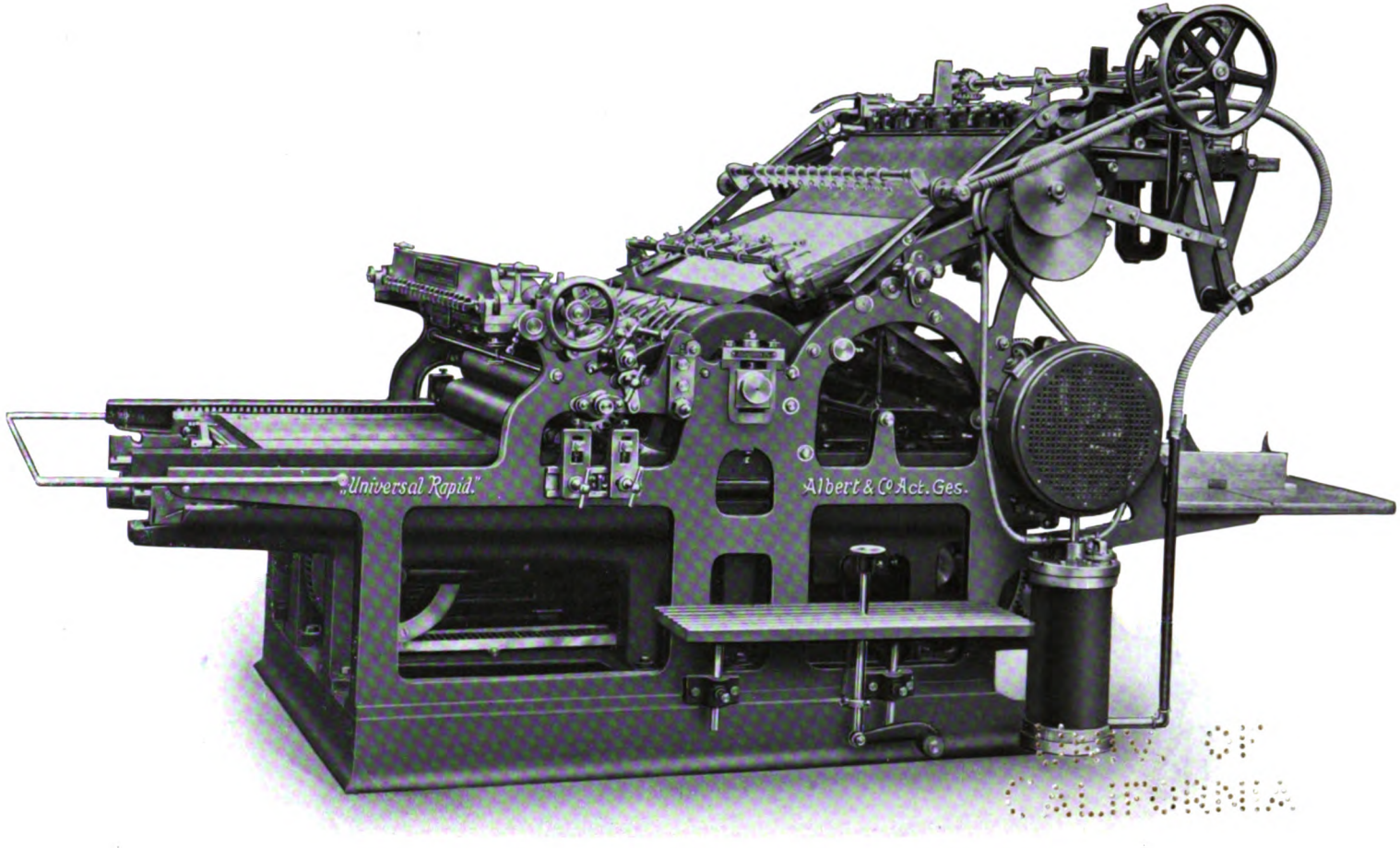
Einrichtung zur Herstellung von Kassablocks
in Verbindung mit einer Schnellpresse „RHENANIA“
aus der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google



Schnellpresse „Planeta“ mit Rückfrontbogenausgang, Type R

der Dresdner Schnellpressenfabrik A.-G. in Coswig i. S.

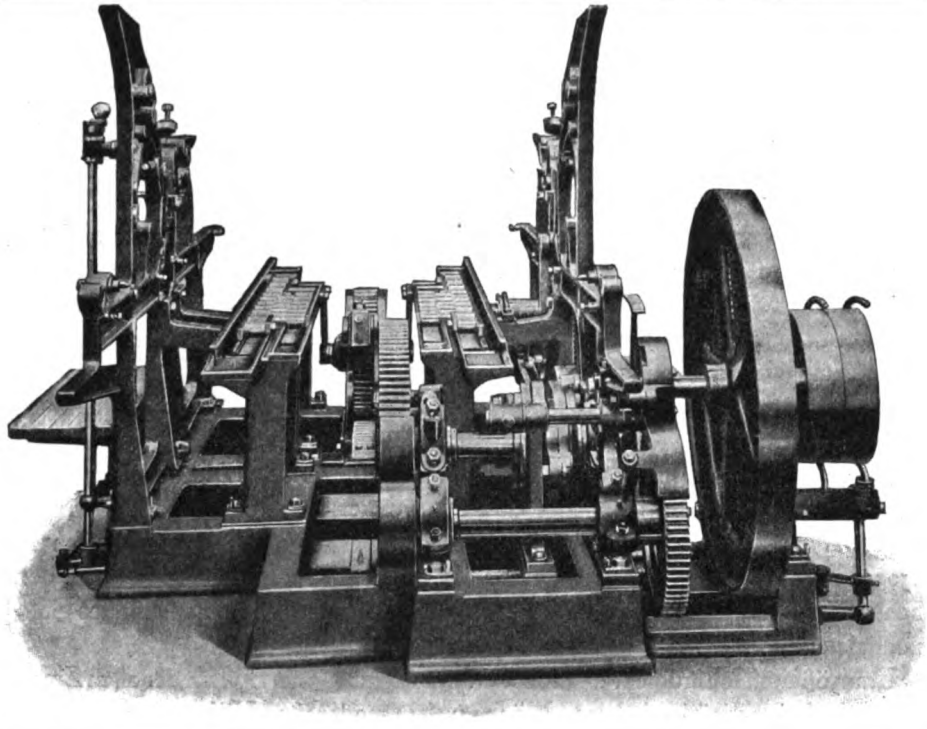


Schnellgangpresse „Universal-Rapid"

mit Doppelrollenbewegung und zweifach übersetztem Kurbelradantrieb sowie mit pneumatischem Bogenzuführer „UNIVERSAL"
aus der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Schnellgangpreſſe „Univerſal-Rapid“ (Abbildung auf beſonderem Blatt)

Die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. hat ihre jahrzehntelang erprobten „Univerſal“-Schnellpreſſen in einem neuen Modell, das ſie „Univerſal-Rapid“ nennt, mit Doppelrollenbewegung und zweifach überſetztem Kurbelradantrieb ausgeſtattet und ſo eine Maſchine geſchaffen, die hinſichtlich der Laufgeſchwindigkeit, Stabilität und Betriebsſicherheit den höchſten Anſprüchen genügt. Der Karren ruht auf vier nebeneinander angeordneten Laufbahnen und auf vier



Unterbau der neuen „Univerſal-Rapid“ mit Doppelrollenbewegung und zweifach überſetztem Kurbelradantrieb aus der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. in Frankenthal

Rollenſyſtemen, die unter ſich verbunden ſind und mittelſt Zahnrad zwangsläufig bewegt werden. Die Rollenbahnen ſind ſolid unterſtützt und verſtrebt und bilden mit Seitenwand und Grundgeſtell ein kompaktes Ganzes. Der zweifach überſetzte Kurbelradantrieb iſt eine weitere Verbeſſerung der neuen Maſchine; an den Illuſtrations-Schnellpreſſen der Fabrik hat ſich dieſe Antriebsart ſchon früher bewährt. Die Antriebs- und Überſetzungsverhältniſſe ſind ſo gewählt, daß bei elektriſchem Einzelantrieb raſchlaufende billige Motore zur Verwendung kommen können.

Zweitouren-Schnellpreſſe „Merkur“ (Abbildung auf Seite 213)

Eine neue Zweitourenmaſchine, deren Bauart an die bekannte amerikaniſche Maſchine „Miehle“ erinnert, bringt die Maſchinenfabrik von Faber & Schleicher A.-G.

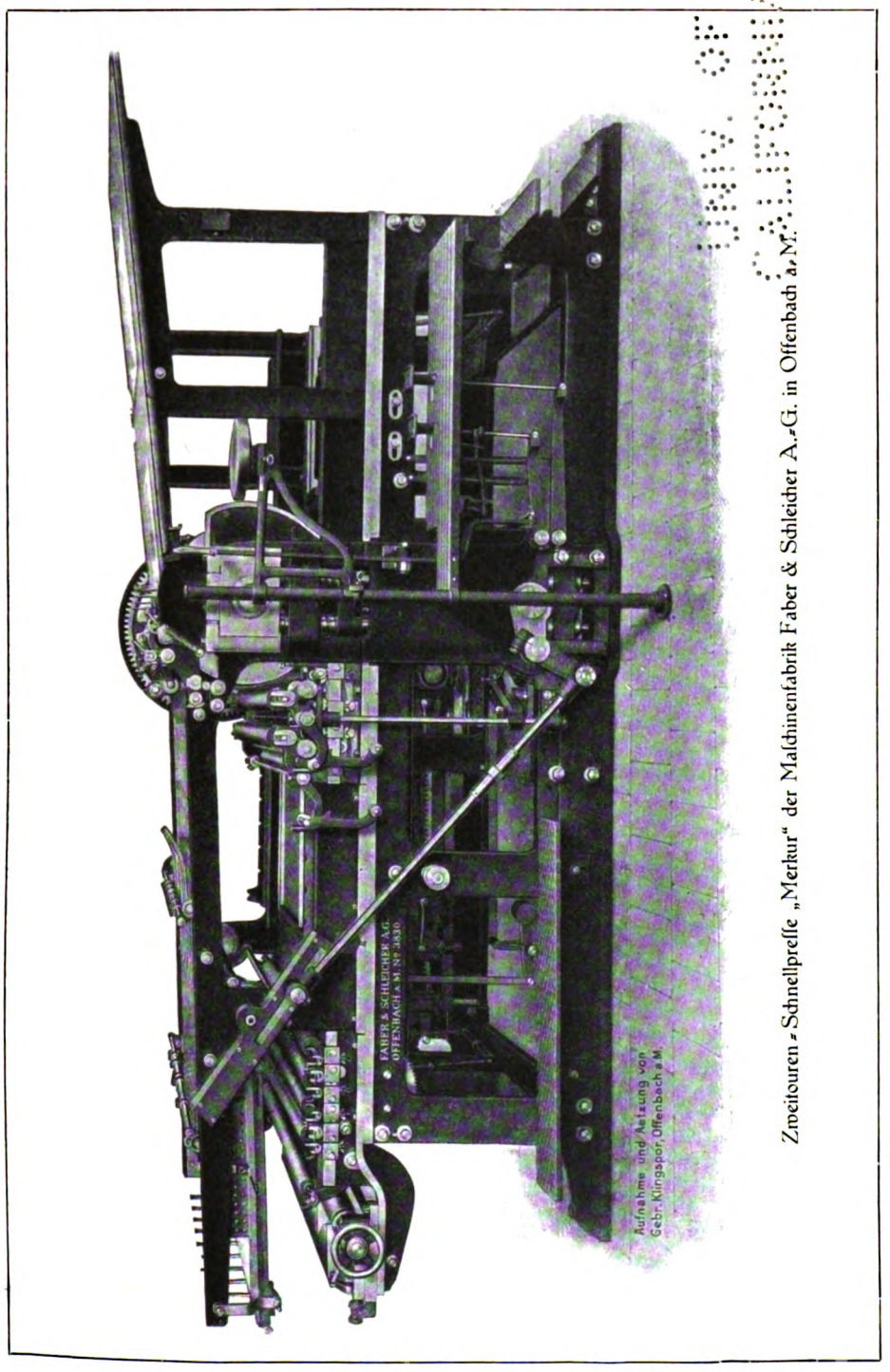
in Offenbach a. M. Die „Merkur" genannte Maſchine wird in ſechs Größen gebaut, deren kleinſte eine Satzgröße von 67 × 95 cm, deren größte eine Satzgröße von 103 × 147 cm druckt. Ein vorzüglicher Bettbewegungsmechanismus ermöglicht eine geräuſchloſe und ſtoßfreie Umkehr des Druckfundamentes an ſeinen Hubenden; da dieſer Antrieb mit dem Druckzylinderantrieb verbunden iſt, ſo wird bei vielfarbigen Arbeiten ein tadelloſes Regiſter erzielt. Der Karren läuft auf vielen kleinen, genau geſchliffenen glasharten Stahlrollen und beſitzt vier Laufbahnen (Größe VII ſechs Laufbahnen). Die Laufſchienen ſind mit Stahlſchienen ausgelegt, ſo daß eine Abnutzung ausgeſchloſſen iſt. Die ausgezeichnete Druckſpannung ermöglicht den Druck der größten Autotypieformen.

Die erſte deutſche Zweifarben-Zweitouren-Schnellpreſſe (Abbildung auf beſonderem Blatt)

Als es vor nun bald 50 Jahren gelungen war, die älteſte, mit zwei Druckzylindern arbeitende, ſehr ſchlecht Regiſter haltende Zweifarbenmaſchine durch eine neue, mit einem Zylinder arbeitende Bauart zu erſetzen, da begrüßte man dieſe als einen bedeutenden Fortſchritt, denn man konnte nun auch feinere Arbeiten mit genauem Regiſter der beiden Farben auf der Zweifarbenmaſchine drucken. Die Entwicklung des modernen Illuſtrationsweſens und der Fortſchritt des Schnellpreſſenbaues während der letzten Jahrzehnte mußte aber auch dieſe Zweifarbenmaſchine als nicht mehr auf der Höhe der Zeit ſtehend hinter ſich laſſen, denn ſie hatte ſeit ihrer Erfindung keine weſentliche Weiterentwicklung erlebt. Die moderne Ausſtattung der Druckarbeiten verlangt eine kunſtreiche Zurichtung der Formen und einen kräftigen Bau der Maſchine, und hier waren der alten Maſchine Grenzen gezogen. Der einzige Druckzylinder geſtattet nur die Zurichtung einer Form von oben, ſo daß die andere mitlaufen muß, ſo gut oder ſchlecht es der Zuſtand des Satzmaterials erlaubt.

Franzöſiſche Konſtrukteure entſchloſſen ſich deshalb, zum Syſtem der alten Zweizylindermaſchine zurückzukehren. Mögen unſere modernſten Hilfsmittel ihnen auch größere Erfolge gewährleiſten als vor fünfzig Jahren, ſo bleibt doch der Mangel einer geringen Druckzahl beſtehen, der nur durch das Vergrößern der Maſchine zu überwinden wäre. Da dieſes aber im Grunde nur ein Hintereinanderſtellen mehrerer Maſchinen bedeutet, ſo iſt auf dieſem Wege nicht viel zu erreichen. Die Weiterentwicklung mußte zum Fallenlaſſen des bisherigen Prinzips der Haltzylinderpreſſe führen. Das Bedürfnis nach einer Maſchine für zweifarbigen Druck mit einer Geſchwindigkeit, die derjenigen der modernen Schnellläufer nahe kommt, iſt tatſächlich vorhanden, und aus dieſem Bedürfnis heraus iſt nun im letzten Jahre in der Maſchinenfabrik Johannisberg in Geiſenheim a. Rh. ein in Europa noch ganz neuer Typ einer Schnellpreſſe, die Zweitouren-Zweifarbenmaſchine, entſtanden.

Die Zweifarbenmaſchine wird dadurch zur Zweitourenmaſchine und verbindet die Leiſtungsfähigkeit der letzteren hinſichtlich der Güte und Druckmenge mit dem Vorzuge des zweifarbigen Druckes. Die Konſtruktion der neuen Maſchine arbeitet



Zweitouren-Schnellpresse „Merkur" der Maschinenfabrik Faber & Schleicher A.-G. in Offenbach a. M.

sich in der Verfolgung der beiden Grundprinzipien wechselseitig entgegen. Durch die Übernahme des Grundsatzes der zwei Druckzylinder verkürzt sich der Weg des Karrens, erhöht sich die Geschwindigkeit, und durch das Hereinziehen des Zweitourenprinzipes muß diese natürlich enorm gesteigert werden. Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung der Geschwindigkeit wurde ferner durch das Weglassen des Tischfarbwerkes gewonnen. Hierdurch wird die zu bewegende Masse geringer, was von größter Bedeutung für die Erzielung hoher Geschwindigkeiten ist. Die rasche Gangart kommt also derjenigen der Zweitouren-Maschine fast gleich und übertrifft die der alten Zweifarben-Maschine um etwa 100 Prozent. Während bei dieser 800—1000 Drucke bereits als eine respektable Leistung galten, gibt die heutige mit Leichtigkeit 1800—2000 Drucke.

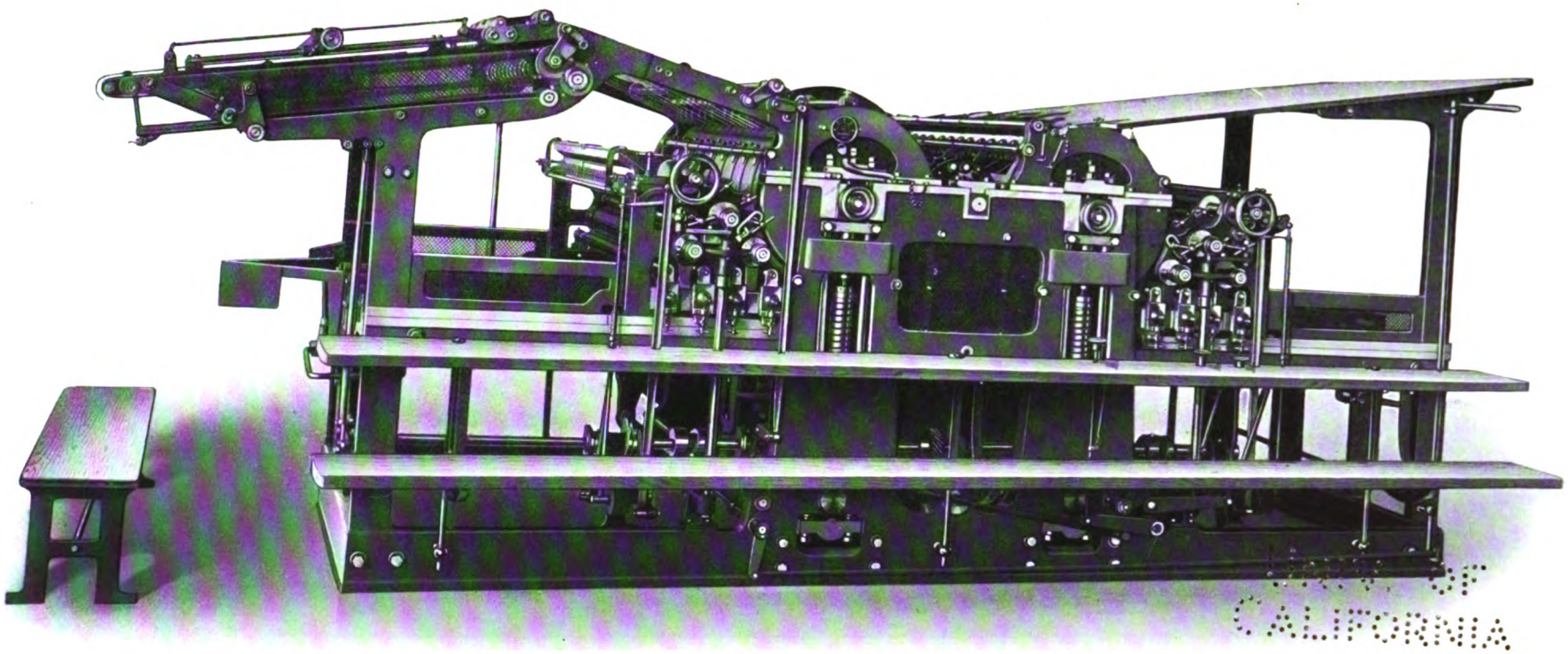
Die Möglichkeit, beide Formen zuzurichten, ist von grundlegender Wichtigkeit. Auch die größere Ausnutzbarkeit der Maschine für mehr als zweifarbige Drucke ist hervorzuheben; denn naturgemäß wird man bei Herstellung von vierfarbigen Druckarbeiten an die Maschine größere Anforderungen in qualitativer wie quantitativer Hinsicht stellen, als von der alten Zweifarben-Maschine geleistet werden konnten.

Bezüglich des Farbwerkes hat sich die Fabrik in bewußten Gegensatz zu der amerikanischen Bauart dieser Maschinen gesetzt, sie tat dies mit der vollen Überzeugung, der Presse damit die vollkommenste Überlegenheit gesichert zu haben. Das Tischfarbwerk konnte fallen, um einen so bedeutenden Nutzen zu erzielen, wie er vorhin erläutert wurde.

Durch die Verminderung der Baulänge um ein beträchtliches wird auch eine entsprechende Ersparnis an Material erzielt. Angenehm ist ferner die erzielte leichtere Zugänglichkeit der Formen; diese können von einem Formbrett auf den Druckkarren geschoben werden.

Der Mechanismus der Greifer kann sicherer arbeitend kaum erdacht werden. Der Bogen wird während der Übertragung vom ersten Druckzylinder auf die Übertragungstrommel und von ihr über den zweiten Zylinder keinen Augenblick losgelassen; die Greifer des einen Zylinders öffnen sich nicht eher, als bis die des nächsten den Bogen gepackt haben. Auch die allergeringste Verschiebung des Bogens ist hiermit selbst bei einer späteren Abnutzung der Maschine zur Unmöglichkeit geworden.

Die Maschine wird niedrig gebaut und recht schwer gehalten. Die höchste Widerstandsfähigkeit ist unter den beiden Druckzylindern entwickelt, wo auch der Antrieb angeordnet ist. Ebenso ist die Karrenbewegung, den beiden Karren entsprechend, verstärkt. Das Heben und Senken des Druckzylinders erfolgt in der bekannten Weise und ist, bei jedem Zylinder für sich, sehr bequem durch zwei Fußtrittthebel, die sich auf der Anlegeseite befinden, ermöglicht. Die Anlage ist leicht mit dem automatischen Anlegeapparat zu verbinden; sie ist flach gehalten und gestattet auch bei Anlage mit der Hand ein rasches und sicheres Arbeiten. Ein mechanischer, ebenfalls durch einen Fußtrittthebel auf der Anlageseite zu bewegender Rücklauf erleichtert die Zurichtung und verkürzt deren Zeit. Die Bogen werden



Zweifarben = Zweitouren = Schnellpresse
aus der Maschinenfabrik Johannisberg G. m. b. H. in Geisenheim a. Rh.

CALIFORNIA

Digitized by Google

durch eine Front-Bogenausführung abgeführt, die ausgezeichnet arbeitet und so angebracht ist, daß die Druckform leicht zugänglich bleibt.

Diese Schilderung der neuen Schnellpresse möge eine Erläuterung in der auf einem besonderen Blatt beigegebenen Abbildung erfahren.

Neue Schnellpressen für kleine Formate (Abbildungen auf besonderem Blatt)

Es ist eine feststehende Tatsache, daß die größeren Tiegeldruckpressen einerseits durch ihren relativ langsamen Gang und durch das unbequeme An- und Auslegen größerer Papierformate unwirtschaftlich werden und daß andererseits die Einfärbung dieser Maschinen hinter derjenigen guter Zylinderpressen zurücksteht, denn über den Auftragwalzen der Tiegelpressen fehlen die Verreibwalzen, die jenen frische Farbe abgeben könnten. Aus diesen Erwägungen heraus ist ein Bedarf an schnellaufenden Zylinderpressen für den Druck kleinerer Formate zweifellos vorhanden. Es werden sowohl Maschinen für einfache und leichte, wie auch solche für Arbeiten, die neben bester Einfärbung eine große Druckkraft verlangen, stets ihren lohnenden Wirkungskreis finden.

Die Maschinenfabrik J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig hat im letzten Jahre zwei neue Schnellpressen für den angedeuteten Bedarf auf den Markt gebracht. Beide Maschinen sind hinsichtlich ihrer Papier- und Satzverhältnisse gleich groß, denn beide drucken ein Papierformat von 50 × 70 cm bei einer Satzgröße von 48 × 65 cm. Die Maschine für schweren Druck ist eine Verkleinerung der weit verbreiteten bewährten „Windsbraut". Die als SA 3 bezeichnete Maschine ist mit 3 Auftragwalzen von großem (70 mm) Durchmesser, mit 2 Stahlreibern mit einstellbarer Querbewegung, darüber mit 2 weiteren Massewalzen und mit einem dritten Stahlreiber ausgestattet. Das Auftragwalzenwerk besteht also aus 8 Walzen; außerdem besitzt die Maschine selbstverständlich auch das Verreibewerk der „Windsbraut". Der Durchmesser der Auftragwalzen ist so groß gewählt, daß die Summe ihrer Umfänge im Verhältnis zur Länge des Druckformates äußerst günstig ist, noch günstiger als selbst bei den größeren Nummern der „Windsbraut". Die der Maschine eigene große Druckkraft beruht in der Stahlachse des Zylinders und in dem äußerst kräftig und hoch konstruierten Druckbalken, der unter dem Mittelstück der Maschine den hohen Druck auszuhalten hat. Ihre Eigenschaft als Zweitourenmaschine befähigt die SA 3 zu einem ungewöhnlich schnellen Gange, der bei Benutzung des Anlegeapparates bei einfacheren Arbeiten bis zu 2700 Abdrücken gehen kann. Der Anlegeapparat (System Kleim & Ungerer) ist für diese Maschine so gebaut, daß ein kombinierter Transport des Bogens durch die Saugerstange und die Transportbänder, mit Rollen darauf, stattfindet. Dadurch wird der Weg der Saugerstange verkürzt und die hohe Geschwindigkeit der Maschine ist dem Anlegeapparat nicht nachteilig. Das Register der Maschine ist tadellos.

Mit ihrer neuen Haltzylindermaschine HA 2 bietet die Maschinenfabrik J. G. Schelter & Giesecke der Fachwelt eine kleine Zylinder-Schnellpresse mit gutem Farbewerk und genauem Register, die neben einfachen vollen Schriftformen

auch gemiſchten Satz mit Illuſtrationen vorzüglich zu drucken vermag; alſo auch dieſe Maſchine will ſich gewiſſermaßen auf die Grenze zwiſchen Tiegel- und Zylindermaſchine ſtellen. Auf die Ausbildung des Farbwerkes iſt beſonderer Wert gelegt; es beſteht aus zwei Auftragwalzen von 95 mm Durchmeſſer, die durch zwei Reibwalzen mit dem großen Farbzylinder von 120 mm Durchmeſſer und einem kleinen Farbzylinder von 72 mm Durchmeſſer in Verbindung ſtehen. Die beiden Farbzylinder haben eine zwangsweiſe Seitenbewegung von 30 mm. Der Heber hat nur eine kurze Bewegung, die dadurch ruhiger wird. Das federnde Farbmeſſer im Farbkaſten kann durch Schrauben unter Vermittlung von Hebeln für jeden Teil der Form genau eingeſtellt werden und die Abgabe der Farbe läßt ſich innerhalb weiter Grenzen bequem regulieren.

Mit ihren neuen kleinen Schnellpreſſen, die wir beide in Abbildungen auf einem beſonderen Blatte vorführen können, bietet die Firma Schelter & Gieſecke zwei durchaus dem Bedürfnis der Praxis entgegenkommende Maſchinen, die in der größten wie in der kleinſten Offizin ein lohnendes Arbeitsgebiet finden werden.

Beſchädigung der Schnellpreſſe durch Gegenſtände, die auf der Form liegen geblieben ſind

In jeder Druckerei wird es ſchon vorgekommen ſein, daß einmal irgend ein Gegenſtand, etwa der Formenſchlüſſel, eine Ahle, ein Formatſteg oder gar der Hammer oder das Klopfholz auf der Form liegen geblieben und beim Ingangſetzen der Maſchine unter den Zylinder gekommen iſt. Im beſten Falle und bei kleinen

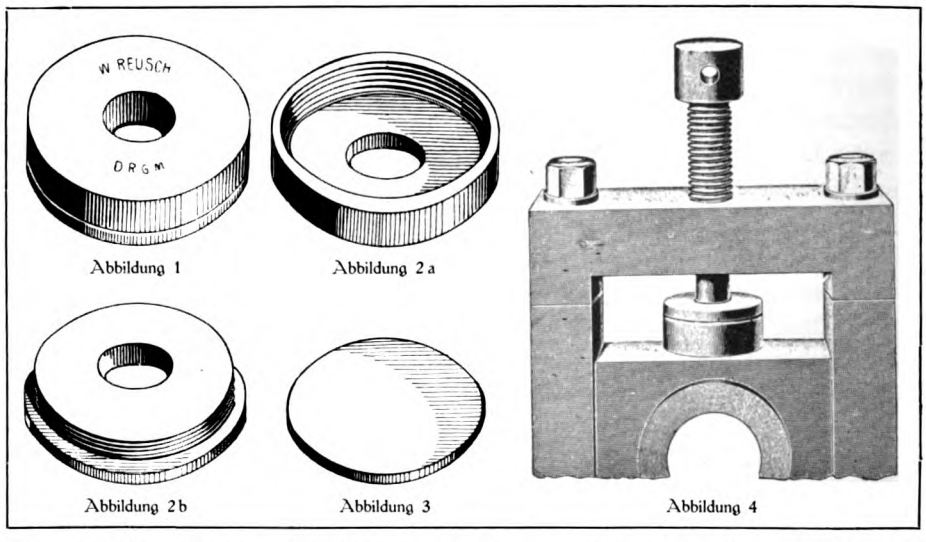
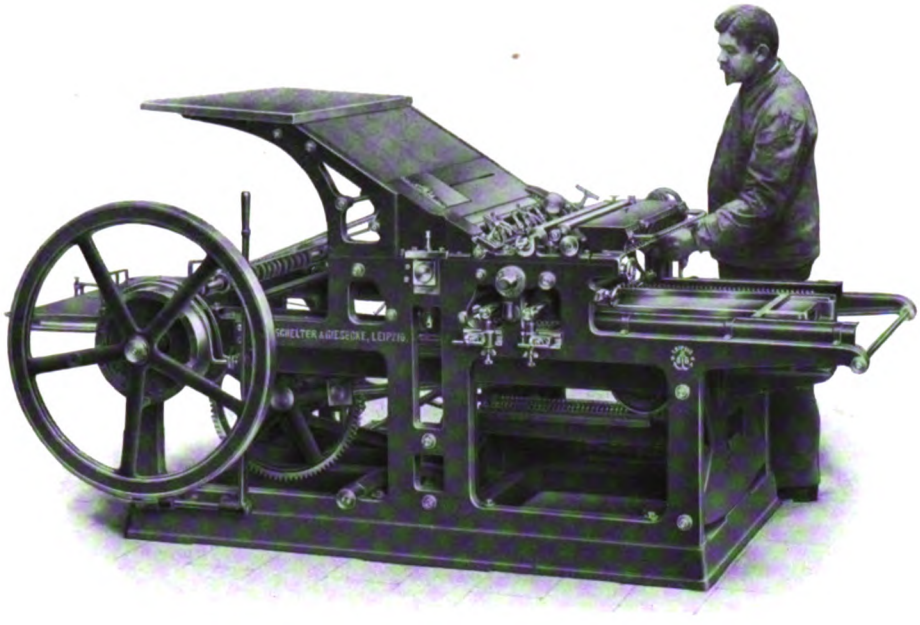


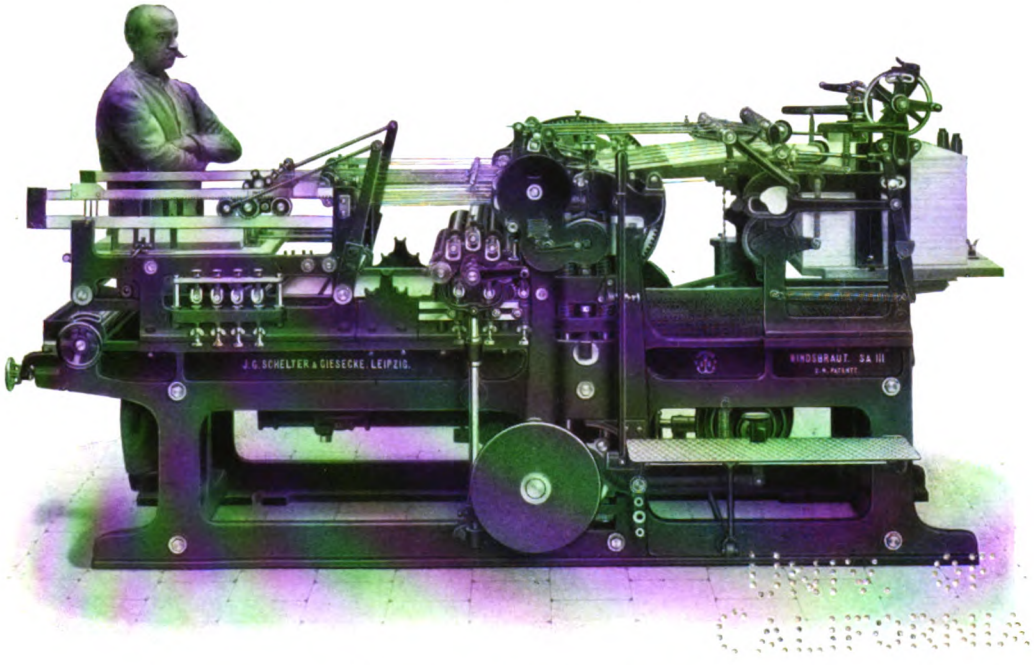
Abbildung 1 Abbildung 2a

Abbildung 2b Abbildung 3 Abbildung 4

Gegenſtänden drückten ſich dieſe in die Form und den Zylinderaufzug; in den meiſten Fällen erleidet aber die Maſchine einen Schaden, der ſogar der Bruch irgend eines Maſchinenteils ſein kann und deshalb außer dem längeren Stillſtand der Maſchine auch koſtſpielige Reparaturen bedingt. Eine Sicherung gegen ſolche Un-



Haltzylinder-Schnellpreſſe HA2
der Maſchinenfabrik J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig



Zweitouren-Schnellpreſſe „Windsbraut“ SA3
mit Univerſal-Anlegeapparat
der Maſchinenfabrik J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig

UNIV. OF
CALIFORNIA

fälle ist deshalb eine erfreuliche Erscheinung. Der Maschinenmeister Wilhelm Reusch in Bremen hat eine solche Sicherung erfunden, die ein Hochgehen des Druckzylinders in dem Augenblick gestattet, wenn ein harter Fremdkörper zwischen Form und Druckzylinder geraten ist. Die Sicherung ist ein Gehäuse (Abbildung 1), das aus zwei Teilen (Abbildung 2a und b) besteht, in welches vor dem Zusammenschrauben eine auswechselbare Sicherungsplatte (Abbildung 3) gelegt wird. Das Gehäuse wird auf beiden Seiten der Schnellpresse so zwischen die Lager und die Stellschraube des Druckzylinder gelegt, daß die Stellschraube durch die obere Öffnung des Gehäuses auf die Sicherungsplatte greift. Die Sicherungsplatte hat eine solche Widerstandskraft, daß sie dem normalen Druck nicht nachgibt; entsteht aber ein stärkerer Druck, so bricht sie durch und schafft dem Druckzylinder durch dessen Hochgehen (7 mm) den nötigen Spielraum zur Überwindung des Fremdkörpers. Berücksichtigt man, daß der in die Maschine geratene Fremdkörper in der Regel zerstört oder in das Schriftbild eingedrückt wird, so kann unter Hinzurechnung des durch die Sicherung gewährleisteten Hochgehens des Zylinders ein Gegenstand von 12—13 mm Stärke in Zukunft der Maschine keinen Schaden mehr zufügen. Nach einem Unfalle wird die durchschlagene Sicherung durch eine neue ausgewechselt, deren Wert etwa 20 Pfg. beträgt. Die Stellung der ganzen Vorrichtung in der Maschine zeigt Abbildung 4. Das Sicherungsgehäuse braucht niemals ersetzt zu werden und erfüllt somit dauernd seinen Zweck. Das Anbringen oder Einfügen der Sicherung erfordert wenig Zeit und mit Ausnahme der Stellschraube, die an ihrem unteren Teile der Höhe der Sicherung entsprechend vom Gewinde befreit werden muß, um als Stange zu wirken, keinerlei Reparatur.

Diese außerordentlich nützliche Erfindung ist bereits in vielen Druckereien eingeführt; sie wurde von der Maschinenfabrik Johannisberg in Geisenheim a. Rh. erworben, die sie an ihren neuen Maschinen anbringt, die aber auch ältere Maschinen damit ausstattet.

ROTATIONSMASCHINEN

Zweitouren-Rotationsmaschine für Bogenanlage (Abbildung auf Seite 219)

Eine nach dem Prinzip der Zweitourenmaschine arbeitende Rotationsmaschine für einseitigen Druck feinster Illustrationen auf geschnittene Bogen, die entweder von Hand oder aber besser durch einen selbsttätigen Bogenanleger angelegt werden, wird von der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg als Typus N gebaut. Dieser Typus hat sich, von Amerika kommend, unter dem Namen „Sheet Feed Rotary" schon in vielen der bedeutendsten englischen Druckereien eingeführt, die fein illustrierte Zeitschriften in großer Auflage drucken.

Dem Bau der Maschine liegt folgender Gedanke zugrunde: Wenn es sich um den Druck schwerer, künstlerisch vollendeter Autotypien handelt, war man bisher, und mit Recht, der Anschauung, daß nur der Druck von flachen Formen qualitativ genügen könne. Allerdings werden mit den vervollkommneten modernen Illustra-

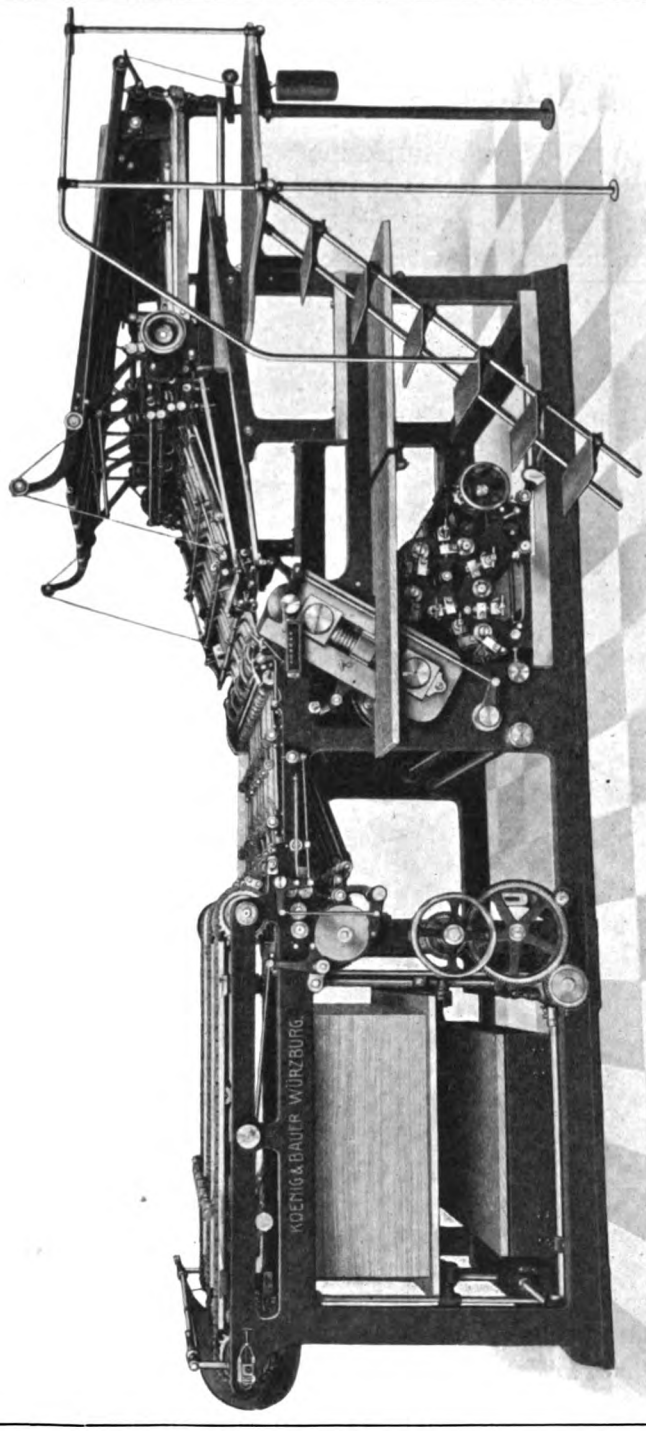
tions-Rotationsdruckmaſchinen neuerdings ſehr gute Reſultate erzielt und viele illuſtrierte Zeitungen, Zeitſchriften und ähnliche illuſtrierte Druckerzeugniſſe werden tatſächlich auf Rotationsdruckmaſchinen gedruckt. Alle dieſe Druckarbeiten können aber, obgleich ſie ihrem Charakter entſprechend gut gedruckt und gefalzt ſind, doch nicht den Anſpruch auf allerbeſte Ausführung erheben.

Nun hat die Erfahrung gezeigt, daß nicht das Prinzip des Rotationsdruckes als ſolches, alſo nicht die zylindriſche Druckform, der Grund iſt, daß die Rotationserzeugniſſe im allgemeinen an die beſten Erzeugniſſe der Flachformmaſchinen nicht heranreichen, ſondern vielmehr der Umſtand, daß Rotationsdruckmaſchinen faſt immer als Schön- und Widerdruckmaſchinen gebaut werden und daß demzufolge der Widerdruck unmittelbar auf den noch naſſen Schöndruck kommt. Der Schöndruck wird etwas abziehen und von ſeinem Glanz verlieren, woran auch die Anwendung eines Leerlaufes nichts ändert. Druckt man dagegen auf der Rotationsdruckmaſchine nur einſeitig, ſo läßt ſich bei Verwendung abſolut genauer Platten, die natürlich ebenſo wie beim Flachdruck Grundbedingung ſind, ein vollkommen erſtklaſſiger, vom Flachdruck nicht zu unterſcheidender Illuſtrationsdruck erzielen. Die Herſtellung vollkommen genau zylindriſcher Platten iſt aber heutzutage eine einfache und leichte Sache.

Die Leiſtung einer derartigen Maſchine gegenüber einer der leiſtungsfähigſten Flachform-Schnellpreſſe mit ſchwingendem Zylinder beziffert ſich gut auf das doppelte, alſo etwa 2400 bis 3000 ganze Bogen pro Stunde, wobei die obere Grenze eigentlich nur durch die Leiſtungsfähigkeit der ſelbſttätigen Bogenanleger gegeben iſt. Dabei zeichnet ſich dieſe Maſchine durch Einfachheit, geringen Raum- und Kraftbedarf, ſowie beſonders bequeme Bedienung aus.

Die Maſchine arbeitet nach dem Prinzip der Zweitourenmaſchine, d. h. der Druckzylinder macht zwei Umdrehungen für jeden Bogen, die zweite Umdrehung wird zur Ausführung der Bogen und zur doppelten Einfärbung der Form benützt. Sie iſt mit einem Frontbogenausgang ausgeſtattet und zwar ſo, daß die friſch bedruckte Seite ſtets nach oben zu liegen kommt. Der Auslegetiſch iſt zwecks Aufſtapelung großer Auflagen zum Verſenken eingerichtet. Die Stapel können auf einem Wagen aus der Maſchine herausgefahren werden. Für jede Maſchine ſind zwei Stapelwagen vorgeſehen, damit der Druck durch die Aus- und Einfuhr desſelben keinen zu langen Aufenthalt erleidet. Die Farbwerke ſind abfahrbar, haben 4 Auftragwalzen und färben zweimal ein. Die Verreibung und Verteilung der Farbe iſt noch beſſer als bei Flachform-Schnellpreſſen, da der Wechſel der Bewegungsrichtung bei letzteren, wie ſich aus theoretiſcher, durch die Erfahrung beſtätigter Überlegung ergibt, dem Ausgleich der Farbe nachteilig iſt.

Die Maſchine druckt, wie jede Flachform-Schnellpreſſe, jedes beliebige, nur nach oben begrenzte Format. Ferner beſitzt die Maſchine eine Einrichtung, vermittelſt welcher die Möglichkeit gegeben iſt, den Druck auch während des Ganges der Maſchine zu kontrollieren; ebenſo können defekte Bogen ohne weiteres ausgeſchaltet werden.

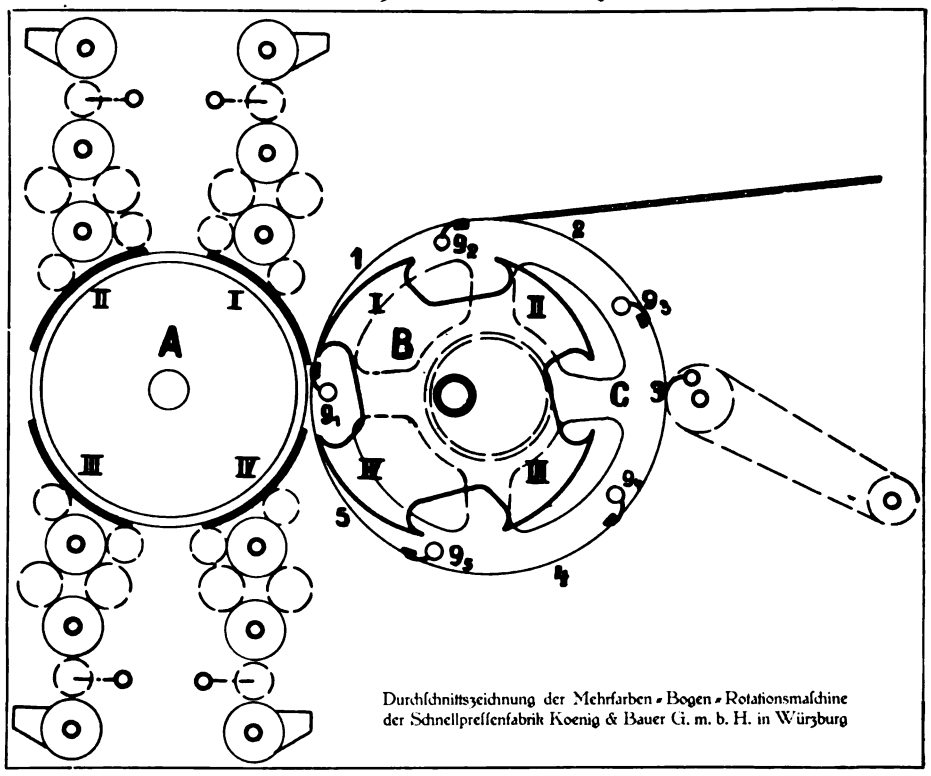


Zweitouren-Rotationsmaschine für Bogenanlage Typus N aus der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg

Die Maſchine wird in zwei verſchiedenen Größen und auch für Zweifarbendruck gebaut. Sie iſt für alle Großdruckereien, die vorwiegend Zeitſchriften, Illuſtrationsdruck in großen Auflagen herſtellen, beſtimmt und dürfte als eine Maſchine für Maſſendruck zu bezeichnen ſein.

Mehrfarben-Bogen-Rotationsmaſchine

Die bisher gebauten Mehrfarben-Rotationsmaſchinen für den Druck einzelner Bogen tragen auf einem Plattenzylinder hintereinander die Platten für die verſchiedenen Farben, während der zu bedruckende Bogen auf einem Druckzylinder,



Durchſchnittszeichnung der Mehrfarben-Bogen-Rotationsmaſchine der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg

der einen anderen Umfang als der Plattenzylinder hat, feſtgehalten wird und durch die infolge des verſchiedenen Umfangs eintretende Verſetzung nacheinander mit den verſchiedenen Platten des Plattenzylinders in Berührung kommt, bis ſchließlich jede Druckfläche alle Farben erhalten hat und der fertige Bogen ausgeführt werden kann. Dieſe Anordnung hat zweierlei Nachteile: erſtens iſt die Reihenfolge der Farben auf den verſchiedenen Druckflächen desſelben Bogens eine verſchiedene; z. B. iſt bei einem Vierfarbendruck

die Reihenfolge des Drucks am Kopfende gelb, rot, blau, ſchwarz,
ſo iſt die des zweiten Bildes . . . . . rot, blau, ſchwarz, gelb,
die des dritten Bildes . . . . . blau, ſchwarz, gelb, rot, und
die des vierten Bildes . . . . . ſchwarz, gelb, rot, blau.

Infolgedeſſen eignet ſich dies Druckverfahren eigentlich nur für ſolche Arbeiten, bei denen die Farben nicht aufeinander gedruckt werden, wie z. B. für Spielkartenherſtellung. Zweitens kommt jede Druckfläche nach einander mit allen verſchiedenen Farben in Berührung; alſo iſt eine getrennte Zurichtung unmöglich.

Eine andere Art Bogen-Rotationsmaſchinen für Mehrfarbendruck, die namentlich in Amerika neuerdings mehrfach in Betrieb genommen wurde, ſieht einen Druckzylinder, deſſen Umfang ein Mehrfaches des Formates iſt und ſoviel Formzylinder und Farbwerke vor, als Farben gedruckt werden ſollen. Die Formzylinder ſind um den Druckzylinder gelagert.

Dieſe Maſchinen leiſten quantitativ viel, kranken qualitativ aber an demſelben Fehler wie die oben beſchriebene, nämlich dem, daß jede Farbe nicht auf einer beſonderen Druckfläche zugerichtet werden kann, ſondern daß ſämtliche Farben übereinander auf einer Druckfläche zugerichtet werden müſſen.

Die geſchilderten Nachteile werden durch eine der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg geſchützte, ſinnreiche neue Anordnung vermieden, welche die Herſtellung abſolut regiſterhaltiger feinſter Mehrfarbendrucke mit getrennter Zurichtung für jede einzelne Farbe geſtattet. An der neuen Maſchine iſt außer Plattenzylinder und Druckzylinder, die gleichen Umfang haben, noch ein drittes rotierendes Syſtem, ein Greiferring, eingefügt, das bei einer Maſchine für n Farbenplatten den Umfang n + 1 Farbenplatten hat. Die Umfangsgeſchwindigkeit der 3 Syſteme iſt gleich. Nehmen wir alſo als Beiſpiel eine Vierfarbenmaſchine, ſo wird der Greiferring für jede Umdrehung des Druck- und Plattenzylinders nur $^4/_5$ Umdrehungen machen, oder mit anderen Worten, während der Druck- und Plattenzylinder 5 Umdrehungen machen, macht der Greiferring nur deren 4 und auf dieſe Weiſe wird eine allmähliche Verſetzung der Bogen, die natürlich nur von Viertelumfang des Plattenzylinders ſind, gegenüber den Farbplatten und deren entſprechenden Druckzylinderflächen herbeigeführt. Die Greifer ſind ſo eingerichtet, daß ſie nur nach jeder vierten Umdrehung des Platten- und Druckzylinders ſich ſchließen, um einen neuen Bogen mitzunehmen und ſich öffnen, um den fertig bedruckten Bogen freizugeben. Es öffnen ſich alſo bei Vierfarbendruck z. B. jeweils nur die Greifer derjenigen Leiſte, welche bei der betreffenden Umdrehung mit Farbe I (gelb) korreſpondiert.

Dieſe Maſchine eignet ſich vor allem für den Druck feinſter Mehrfarbendrucke, wie z. B. Atlanten u. dergl. ſehr gut; ſie liefert in der Stunde 800—900 in vier Farben fertig bedruckte Bogen im Format von 850 × 580 mm Höhe, gewiß eine ſehr reſpektable Leiſtung gegenüber dem, was auf einer Stoppzylinder- oder auch Zweitourenmaſchine erreicht werden kann.

Zwillings-Rotationsmaſchine für 8- und 16-ſeitige Zeitungen (Abbildung auf beſonderem Blatt)

Eine neue Zwillings-Rotationsmaſchine für 8- und 16-ſeitige Zeitungen, die ſich durch gute Zugänglichkeit und geringen Platzbedarf (auch in der Höhe) be-

ſonders auszeichnet, hat die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. gebaut. — Wie die beigegebene Abbildung erkennen läßt, wurde die geſtellte Aufgabe vorzüglich erfüllt. Die unten liegenden Farbkäſten werden von vorn frei zugängig, ſo daß während des Laufes der Maſchine jederzeit am Farbkaſten ohne die Gefahr, das Papier einzureißen, hantiert werden kann. Wenn ſeither Dunſtkaſten an der Maſchine angebracht wurden, erſchwerten ſie die Zugänglichkeit zu den Farbkäſten in erhöhtem Maße und vergrößerten die Maſchinenlänge, während bei der neuen Konſtruktion die Anbringung der Dunſtkaſten die Maſchinenlänge nicht beeinflußt und die Bedienung der Farbkaſten, die in das Innere der Maſchine verlegt ſind, ebenfalls nicht beeinträchtigt.

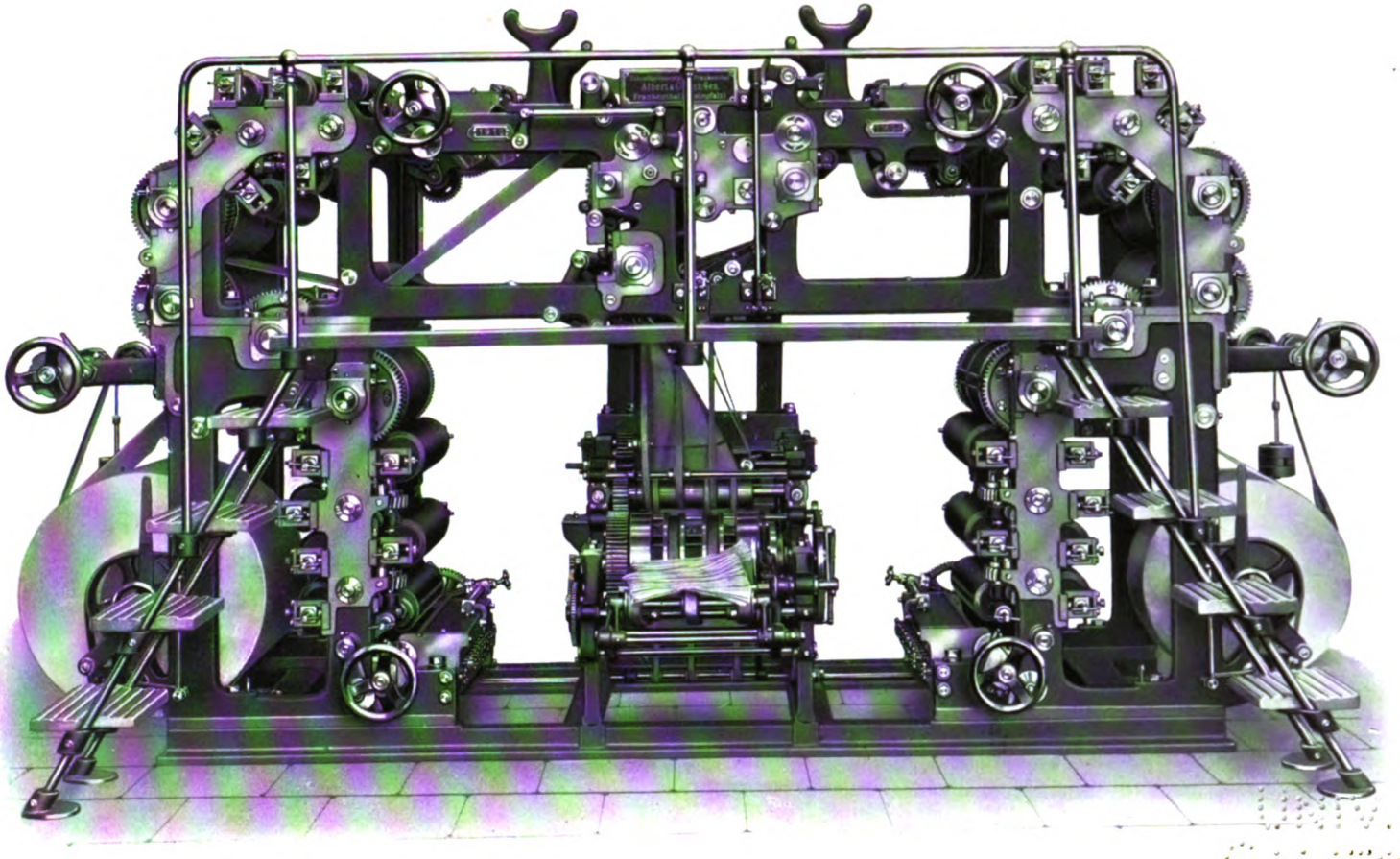
An der ſeitherigen Bauart war der Raum zwiſchen Druck- und Plattenzylinder einerſeits, ſowie zwiſchen Farbwerk und Falzapparat andererſeits ziemlich knapp, während bei der neuen Konſtruktion dieſer Raum bedeutend erhöht wurde.

Das Aufzugmachen iſt inſofern jetzt bequemer, als man an den in 1,40 m Höhe liegenden Zylinder direkt von vorn an die Papierrolle herantreten kann, während der Zylinder früher bedeutend höher lag und durch die davor gelagerten Papierleitwalzen weniger leicht zugänglich war. Der Hauptnachteil der ſeitherigen Bauart war aber der, daß das Papier ungünſtig einzuführen war und das Farbwerk nicht ausreichend gegen den herabfallenden Staub von dem darüber liegenden Papier geſchützt werden konnte. Dies iſt jetzt beſeitigt, da das eine Farbwerk weggelegt iſt. Ferner war der Schneidapparat für ganze und halbe Geſchwindigkeit nicht ſehr zugänglich. Bei dieſer neuen Konſtruktion erſieht man, daß derſelbe von oben vollſtändig frei liegt und ebenſo von den beiden Falzapparatenſeiten her, ſo daß im Falle einer Störung die Zugänglichkeit zu jedem einzelnen Teil in keiner Weiſe erſchwert iſt.

Wohl liegt der Trichter etwas tiefer wie bisher. Jedoch iſt dieſe neue Lage desſelben für das Arbeiten der Maſchine keinesfalls von Nachteil. Damit infolgedeſſen die Bogenauslage nicht tiefer zu liegen kommt und damit die verſchiedenen Seitenzahlen und die verſchiedenen Laufgeſchwindigkeiten den Falz nicht ungünſtig beeinfluſſen, iſt der ſeitherige Falztrommelfalz aufgegeben und an deſſen Stelle der bei jeder Geſchwindigkeit und Seitenzahl vollkommen genau arbeitende Zylinderfalz (D. R. P. Nr. 247009) angeordnet, der geſtattet, die Bogenauslage auf ca. 600 mm über den Fußboden zu bringen, alſo noch höher als bisher. Der Arbeiter, der die Bogen vom Ausleger wegnimmt, kann ſeine Arbeit in aufrechter Stellung verrichten und braucht ſich nicht fortgeſetzt zu bücken. Die Auslage erfolgt ſo genau, daß ein Aufſtoßen der Zeitung nicht mehr nötig iſt.

Die Maſchinenbreite iſt ebenfalls verringert worden und zwar nicht auf Koſten der Bedienung, ſondern deshalb, weil der Auslegegurt bei der ſtehenden Auslage nicht mehr ſo lang zu ſein braucht als bei der liegenden, wodurch der Ausleger nicht über die Galerie vorſteht.

Im übrigen ſind bewährte Grundzüge der ſeitherigen Konſtruktion beibehalten. Dieſelben beſtehen in durchaus kräftiger Geſtellform, ausreichenden Lagerungen



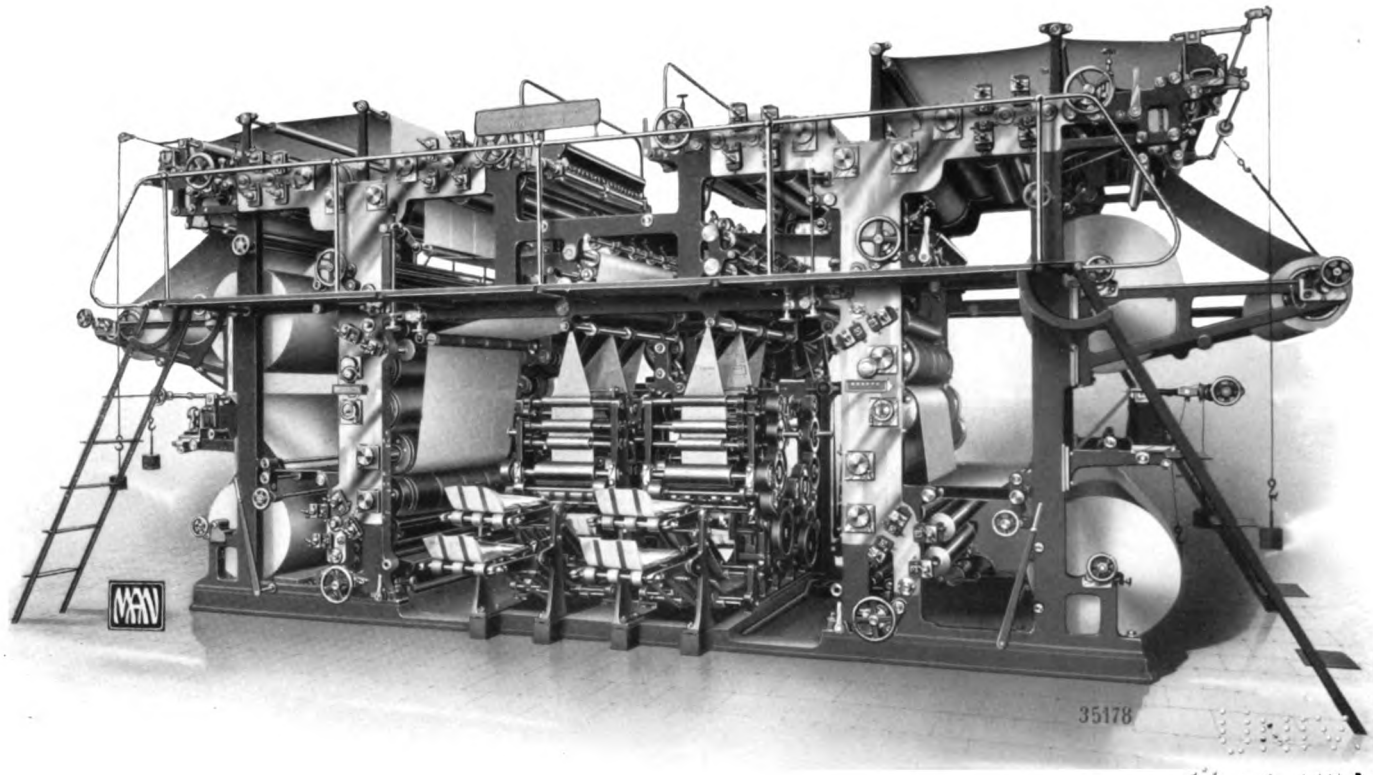
Zwillings-Rotationsmaschine

für 16 seitige Zeitungen

aus der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

UNIV. OF CALIFORNIA

Digitized by Google



UNIV. OF CALIFORNIA

Völlig bänderlose Vierrollen-Rotationsdruckmaschine für 64seitige Zeitungen
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G., Werk Augsburg

der Zylinder durch große Zapfendurchmeſſer und Zapfenlänge und in gut ausgebildeten Farbwerken, daran feſthaltend, daß das Farbwerk als weſentlichſter Beſtandteil der Maſchine reichlich ausgeſtattet ſein muß.

Völlig bänderloſe Vierrollen-Rotationsdruckmaſchine für 64-ſeitige Zeitungen (Abbildung auf beſonderem Blatt)

Als Neuheit ihrer Abteilung für Rotationsmaſchinen baute die Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg eine für den Druck von 64-ſeitigen Zeitungen beſtimmte, völlig bänderloſe Vierrollen-Rotationsmaſchine, deren Abbildung auf einem beſonderen Blatt hier beigefügt iſt. Die Abbildung zeigt eine äußerſt zugängliche Maſchine, und zwar kann das Perſonal die laufende Maſchine an 5 Stellen paſſieren. Die Zylinder und Farbwerke ſind ſo angelegt, daß die Platten bei eingezogenem Papier und ohne Entfernung einer Auftragwalze eingehoben werden können. Auf bequeme Zugänglichkeit der Plattenzylinder, ſowie der Farbkäſten und deren Schrauben iſt beſonderer Wert gelegt worden. Da ſämtliche Antriebräder auf einer Seite ſitzen, können die Papierſtränge bequem auf ihre Spannung kontrolliert und reguliert werden. Die äußeren Reſervepapierrollen ſind ebenfalls gelagert und werden bei Beginn des Druckens zuerſt verwendet; nach Ablauf derſelben kann gleich mit der inneren Rolle weitergedruckt werden. Dadurch wird der Aufenthalt beim Rollenwechſel auf ein Minimum beſchränkt. Sämtliche Zylinder laufen in Ringſchmierlagern, welche mit Ölſtandanzeigern verſehen ſind. Die Antriebwellen laufen in Kugellagern, wodurch der Kraftverbrauch vermindert und die Bedienung vereinfacht wird. Die Falztrichter ſind parallel laufend angeordnet und bieten hierdurch den Vorteil, daß beim Wechſeln von einem Falz-Apparat auf den anderen nur die Papierſtränge übergeleitet zu werden brauchen, während die Platten nicht umgewechſelt werden müſſen. Die bänderloſen Falzapparate bieten eine beſondere Garantie für höchſte Laufgeſchwindigkeit, da bei dem neuen Zylinderfalzer jede Exzenterbewegung vermieden iſt. So hat z. B. beim Probebetrieb der Falzmechanismus bei 28000 ſtündlichen Umdrehungen noch gut funktioniert, was als Beweis für die große Betriebsſicherheit gelten kann, da praktiſch nur ca. 13000 Umdrehungen in Betracht kommen. Die Apparate können auch jederzeit rückwärts gedreht werden.

Je zwei nebeneinanderliegende Falzapparate ſind ſo angeordnet, daß die zwei Ausgänge übereinander liegen. Dadurch können die Motore auf der Rückſeite der Maſchine ſo plaziert werden, daß zwiſchen Motorſtändern und Falzapparat noch ein Durchgang frei bleibt. Wenn genügend Raum zur Verfügung ſteht, kann ein Durchgang zwiſchen den Doppelfalzapparaten vorgeſehen werden, um auch dieſe noch zugänglicher zu machen.

Die Augsburger Fabrik baut Rotationsmaſchinen bis zu den größten Dimenſionen und hat zur Zeit u. a. auch eine doppelbreite Sechsrollen-Rotationsdruckmaſchine mit 8 Falzapparaten in Arbeit. Dieſe liefert 200000 6-ſeitige Zeitungen pro Stunde und iſt die größte, die bisher in Deutſchland gebaut wurde.

Dreirollen-Illuſtrations-Rotationsdruckmaſchine (Abbildung auf einem beſonderen Blatt)

Eine ſehr bemerkenswerte Neukonſtruktion auf dem Gebiete des Rotationsmaſchinenbaues iſt eine von der Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg geſchaffene Dreirollenmaſchine für Illuſtrationsdruck. Die auf einem beigefügten beſonderen Blatt dargeſtellte Maſchine beſteht aus drei vollſtändigen Druckwerken und drei Falzapparaten und liefert Exemplare von 4 bis 48 Seiten, auf Seitengröße gefalzt. Durch Anordnung von drei Elektromotoren iſt es möglich, entweder jede der drei Maſchinenpartien für ſich arbeiten zu laſſen oder zwei gemeinſam und eine geſondert, oder alle drei zuſammen. Zwei Maſchinenpartien ſind für einfarbigen Schön- und Widerdruck, während die dritte mit Einrichtung für einfarbigen Schön- und zweifarbigen Widerdruck verſehen iſt. Dieſe dritte Maſchinenpartie iſt auch eingerichtet, um mit zwei Papierrollen nebeneinander zu drucken, von denen die eine für den Umſchlag beſtimmt iſt. Die drei Falzapparate ſind derart eingerichtet, daß die Exemplare aufgeſchnitten oder unaufgeſchnitten geliefert werden können.

Neuerungen im Rotationsmaſchinenbau

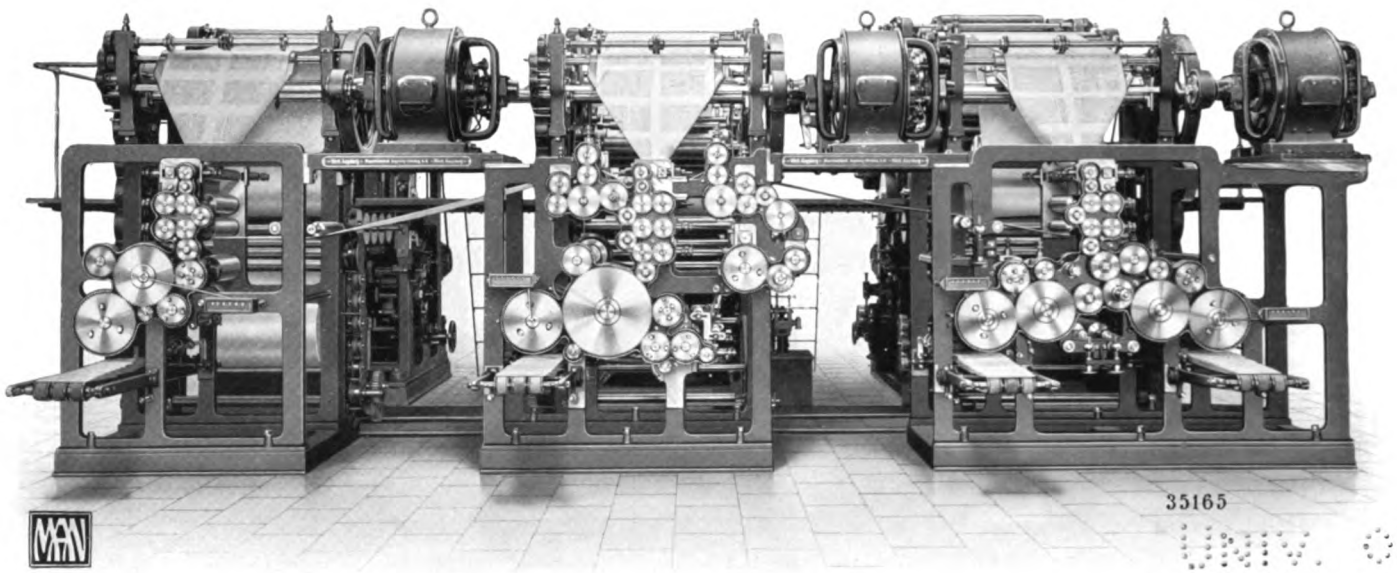
Die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. in Frankenthal (Rheinbayern) hat im letzten Jahre beim Bau ihrer Rotationsmaſchinen eine Reihe von Verbeſſerungen eingeführt, die uns ſo wertvoll erſcheinen, daß wir ſie im folgenden kurz ſchildern möchten.

a) Automatiſche Schmierung

In der immer weiterfaſſenden Verwendung von automatiſchen Schmierungen, insbeſondere von Ringſchmierlagern iſt die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal vorangegangen. Sie verſieht jetzt alle Antriebswellen ſowohl der Hauptmaſchine als auch der Falzapparate mit Ringſchmierlagern; überhaupt alle Wellen mit großer Tourenzahl und ſolche mit ſchwerer Belaſtung erhalten automatiſche Ringſchmierung, ſo beſonders Druck- und Plattenzylinder. Neuerdings werden von der genannten Fabrik auch ölhaltende Büchſenſchmierungen angewendet. Durch dieſe automatiſche Schmierung wird nicht nur viel Zeit, Bedienungsmannſchaft und Schmiermaterial geſpart, es werden auch vor allen Dingen Unglücksfälle vermieden, da alle Lagerſtellen von einiger Bedeutung während des Betriebes ſo gut wie keiner Wartung bedürfen, und die Betriebsſicherheit und Leiſtung wird erhöht.

b) Verbeſſerungen an den Falzapparaten

Der Erhöhung der Betriebsſicherheit und Leiſtung entſprechen auch mehrere Neuerungen an den Falzapparaten durch weitgehende Verwendung von Falzzylindern mit Falzmeſſern und Falzklappen. Die Falzklappe mit Gummieinlage erfüllte früher bei den geringen Anſprüchen vollſtändig ihren Zweck. Die den höheren Geſchwindigkeiten beſſer gewachſene ſtahlarmierte Klappe hat den Nachteil,



UNIV. OF
CALIFORNIA

Dreirollen-Illustrations-Rotationsdruckmaschine
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G., Werk Augsburg

Digitized by Google

daß man die Maſchine nicht rückwärts drehen darf. Auch hat ſie mit der weichen Klappe gemeinſam, daß der Druck verſchmiert und auf den inneren Seiten abzieht, wenn wie bei Zeitungen durch den Druck gefalzt wird. Letzterer Übelſtand wird durch die der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal unter Nr. 247009 patentierte Falzklappe grundſätzlich vermieden. Das Zurückdrehen der ganzen Maſchine wird durch beſondere Anſätze an der Falzklapper, möglicht, ohne irgend etwas vorher einſtellen zu müſſen. Dieſe Einrichtung iſt zum Patent angemeldet.

c) Zwangsläufige Führung der Punkturen uſw.

Eine weitere wichtige Verbeſſerung der Rotationsmaſchinen aus der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal iſt die, daß ſämtliche Punkturen, Greifer, Falzmeſſer oder ähnliche Mechanismen durch zwangsläufig geführte Rollen unter gänzlicher Vermeidung von Federn bewegt werden.

d) Verbeſſerungen des Antriebes der Rotationsmaſchinen

Beſondere Aufmerkſamkeit wurde von der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal auf die einheitliche Durchbildung der Antriebe gelegt. Es wird daran feſtgehalten, die Betriebskraft den einzelnen Druck- und Falzwerken möglichſt unmittelbar zuzuführen. Die fortzuleitende Energie wird ſobald als möglich, häufig ſchon von dem Motorrade aus geteilt, um einesteils niedere Zahndrücke, andernteils möglichſt wenig Zahnräder zu erhalten.

Um Bedienungsmannſchaft zu ſparen, hat dieſelbe Fabrik für elektriſch angetriebene Maſchinen eine Druckknopfſteuerung zur Anwendung gebracht, die geſtattet, durch elektriſche Fernſchaltung die Maſchine von beliebiger Stelle aus durch einen Hilfsmotor langſam zu drehen oder in beliebiger Geſchwindigkeit mit dem Hauptmotor arbeiten zu laſſen. Dieſe Druckknöpfe ſind für das Abſtellen der Maſchine allgemein bekannt geweſen. Die Bremſung der Maſchine geſchieht dabei immer durch beſondere Bremsmagnete, ſo daß die Größe der Bremskraft unabhängig von der Geſchwindigkeit iſt.

e) Verwendung hochwertiger Materialien

Die geſteigerte Geſchwindigkeit der Maſchinen (die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. hat ſchon im Jahre 1910 eine Zeitungsmaſchine laut notarieller Urkunde mit 25440 Druckzylinderumdrehungen pro Stunde laufen und drucken laſſen) verſchafften der Verwendung hochwertiger Materialien raſch Eingang. Es iſt vor allen Dingen Chromnickelſtahl und Elektromanganſtahl zu nennen. Alle Zylinder-, Färberei-, Antriebs- und Zwiſchenräder werden von Stahl ausgeführt, und zwar wird darauf geachtet, daß abwechſelnd verſchiedene Materialien (Siemens-Martinſtahl, Elektromanganſtahl, Chromnickelſtahl und Stahlguß) in Eingriff kommen, um eine möglichſt geringe Abnutzung zu erhalten.

f) Raumſparender Bau der Rotationsmaſchinen

Die vielen ſcheinbar einander widerſprechenden Anforderungen, geringſter Raumbedarf bei größter Zugänglichkeit, haben ganz neue Maſchinentypen gezeitigt,

ſo daß es heute möglich iſt, beiſpielsweiſe eine achtſeitige einfache Maſchine in dem Raum einer vierſeitigen Maſchine oder eine ſechzehnſeitige Zwillingsmaſchine in dem Raum einer achtſeitigen Zwillingsmaſchine unterzubringen.

g) Heftapparate an Rotationsmaſchinen

Die Heftapparate wurden ſo durchgebildet, daß dieſelben mit hoher Geſchwindigkeit laufen können, mit Drahtzuführung von außen, ſo daß die Drahtſpulen jederzeit überwacht und ſelbſt ſogar während des Ganges der Maſchine erneuert werden können. Dieſe Heftapparate laufen mit der bei Zeitungsmaſchinen üblichen Geſchwindigkeit und ſind außerordentlich betriebsſicher und nur geringem Verſchleiß unterworfen, da die bewegten Teile auf ein Minimum reduziert ſind.

h) Einige Sonderkonſtruktionen an eingeführten Maſchinenarten

Von Sonderkonſtruktionen an einzelnen Typen der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co., A.-G. iſt noch folgendes zu erwähnen:

Die zum Patent angemeldete Einrollen-Rotationsmaſchine für 8, 6, 4 und 2 Seiten mit einfacher Stereotypie, welche ſich in vielen Druckereien aufs beſte bewährt, iſt jetzt auch für Falz und Planoauslage der variablen Formate gebaut worden. Ferner wurde dieſelbe mit zwei Zuführungen geliefert (D.R.P. Nr. 212390 und Auslandspatente) ſo daß außer 8, 4 und 2 Seiten auch 6 Seiten in jedem Format gedruckt und gefalzt werden können.

Der Bau von Rotationsmaſchinen für variable Formate und Mehrfarbendruck iſt jetzt ſo vervollkommnet, daß insbeſondere bei Greifertransport das Regiſter ſehr genau iſt. Bei mehr als 2 Farben auf einer Seite wird grundſätzlich der Zurichtung wegen für jede Farbe ein ſeparater Druckzylinder eingebaut. Ferner ſind die von der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal allein gebauten variablen Zylinderfalzer mit automatiſcher Exzenterverſtellung ſo vervollkommnet worden, daß Bänder, Schnüre und Punkturen bei zwei- und mehrfachen parallelen Quer- und Längsfalzen ganz vermieden ſind. Sämtliche Bewegungen der Greifer, Punkturen, Falzmeſſer, der Steuerung bei pneumatiſchem Transport geſchehen durch zwangsläufig bewegte Rollen unter gänzlicher Vermeidung von Federn, wodurch Betriebsſicherheit und exaktes Arbeiten bei geringem Verſchleiß der bewegten Teile gewährleiſtet wird.

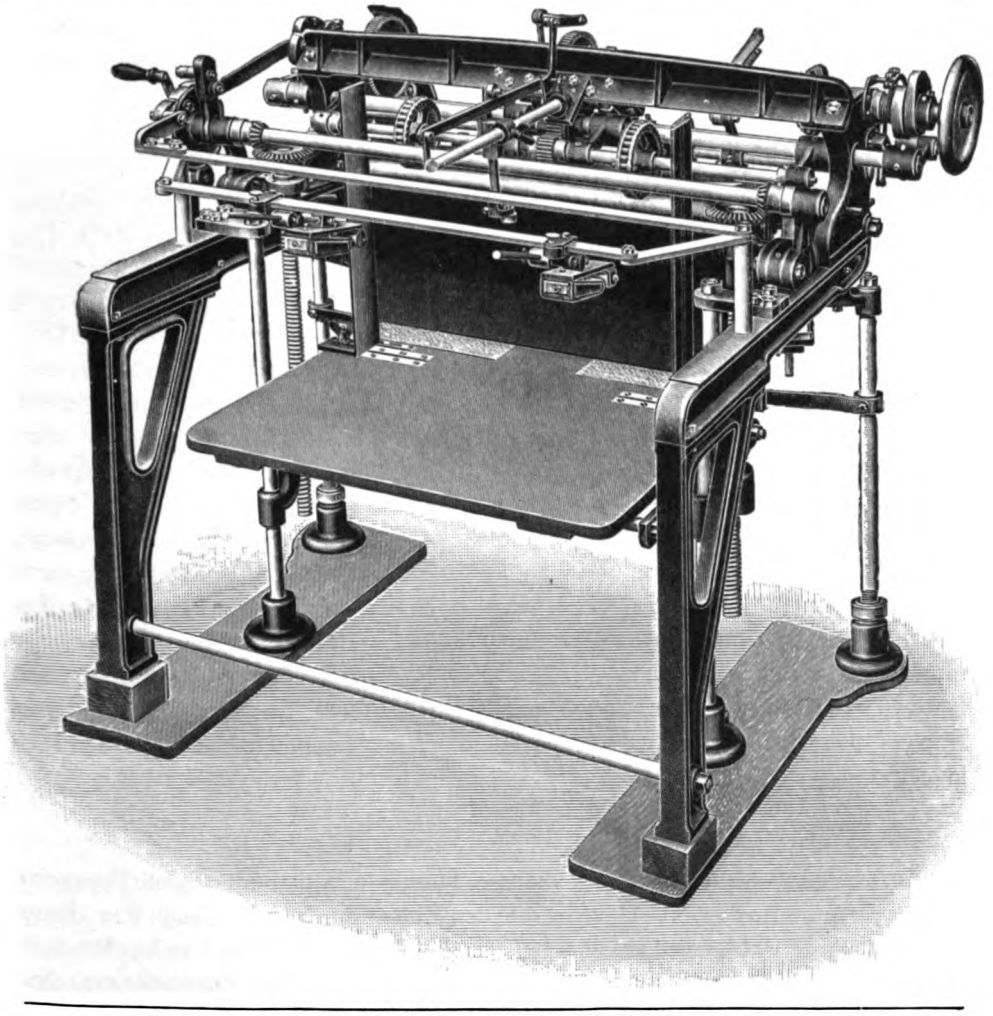
Durch geeignete Anordnung der Zylinder iſt es auch bei der Planoauslage dieſer Maſchinen möglich, vollkommen band- und nadelfrei zu ſammeln durch alleinige Anwendung von Greifern. Für die Auslage kommt vor allen Dingen der bei Schnellpreſſen bewährte Wenderechen zur Ausführung.

Ein wunder Punkt bei variablen Maſchinen war immer die Abſchmutzmitläuferrolle, welche faſt allgemein als im Betrieb zu koſtſpielig gilt. Deshalb wurde die in den Widerdruckzylinder eingebaute Abſchmutzvorrichtung von der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. zu hoher Vollendung gebracht und hat ſich ganz beſonders in Verbindung mit einer automatiſchen Einfettvorrichtung, welche das Ablegen der Farbe verhindert, beſtens bewährt.

ANLEGE-APPARATE BOGEN-AUSFÜHRUNG

Bogenanleger für Schnellpreſſen, Falzapparate uſw.

Bei den bekannten Bogenzuführungsvorrichtungen dieſer Art wurde die Bewegung ganz allgemein mittelſt eines ſich in eine Vertiefung der Transportwalze einlegenden Taſters eingeleitet, gegen den der Bogen mit der Stirnkante bewegt wird. Hierbei kann es vorkommen, daß auch wenn der Taſter ſich leichter dreht, der Bogen an der gegen dieſen treffenden und wirkenden Kante ſich ſtaucht und einreißt, beſonders wenn er aus ſehr dünnem Papier beſteht. Die Erfindung eines



Bogenanleger der Maſchinenfabrik Curt Neidhardt in Wurzen

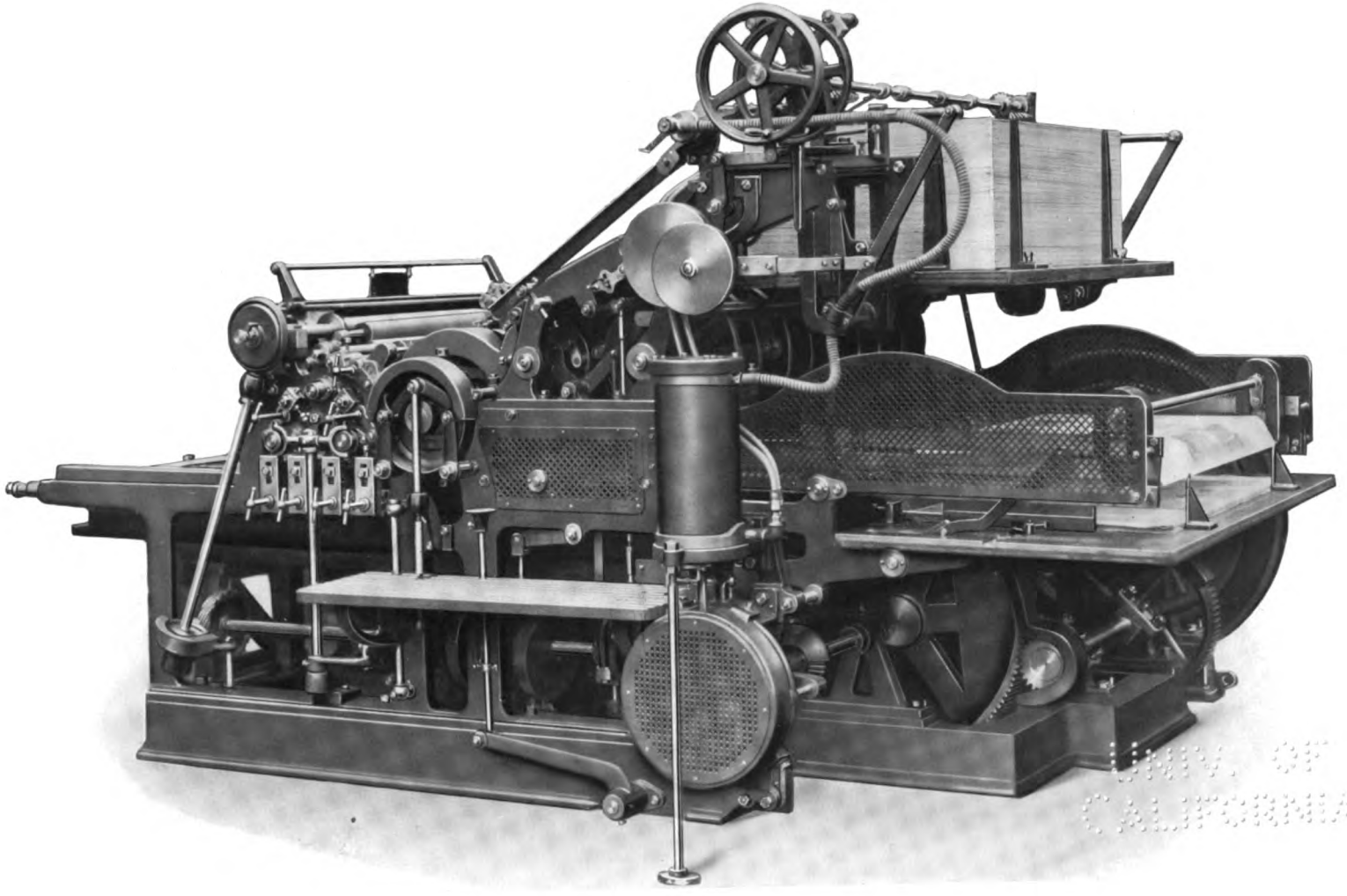
neuen, der Maſchinenfabrik Curt Neidhardt in Wurzen i. S. patentierten Bogenanlegers kennzeichnet ſich nun dadurch, daß über der Transportwalze oder -Rolle eine an einem Schwingarm gelagerte Rolle angeordnet iſt, die mit einem in der Bahn des Bogens liegenden Anſchlag verſehen und durch ein Kurbelgeſtänge mit einer Achſe verbunden iſt, von der aus die das Anheben oder Ausrücken des Streichrades bewirkende Vorrichtung in Tätigkeit geſetzt wird. Die Anordnung iſt dabei derart, daß der durch das Streichrad zwiſchen die beiden Rollen geſchobene Bogen die obere Rolle etwas nach oben preſſen muß, wobei dieſe nicht nur durch das Antreffen des Bogens an den Anſchlag, ſondern vor allem durch die vermittelſt des Bogens auf ihren Umfang ausgeübte Reibung mitgenommen wird. Der Bogen dient alſo gewiſſermaßen als Kuppelglied zwiſchen der Antriebsrolle und der über dieſer angebrachten Rolle und bewirkt in der Hauptſache mit den flachen Seiten und nicht mit der Stirnkante ein Drehen der das Anheben des Streichrades einleitenden Rolle. Ein Stauchen und Einreißen des Bogens wird infolgedeſſen ſicher vermieden.

Dauerſtapelungs-Einrichtung an Königs Bogenanleger

Königs Bogenanleger, von der gleichnamigen Firma in Guben und Leipzig gebaut, hat neuerdings eine beachtenswerte Vervollkommnung erfahren; er kann auf Wunſch mit einer ſogenannten „Dauerſtapelungs-Einrichtung“ ausgeſtattet werden, die es ermöglicht, den Papierſtapel während des Ganges der Maſchine in dem Anlegeapparat zurechtzulegen. Die Vorrichtung arbeitet in der Weiſe, daß zwei Stapelplatten untereinander angeordnet ſind; auf der unteren Stapelplatte kann nun das Papier vorgeſetzt werden, während der Bogenanleger von der oberen Platte arbeitet. Iſt dies geſchehen, ſo werden beide Stapel ebenfalls beim Gange der Maſchine miteinander vereinigt, indem durch eine Kurbeldrehung die obere Stapelplatte unter dem auf ihr laſtenden Papierſtapel herausgezogen wird. Durch eine eigenartige Unterlage, mit der dieſe Stapelplatte ausgerüſtet iſt, wird dabei vermieden, daß ſich der obere Papierſtapel verſchiebt. Nachdem auf dieſe Weiſe beide Papierſtöße zu nur einem Stapel vereinigt ſind, kann die herausgedrehte Stapelplatte wieder unterhalb hereingeſchoben und zu beliebiger Zeit ein neuer Stapel zurechtgelegt werden. Die Einrichtung verbindet den Vorzug, ohne Unterbrechung von einem flachen Stapel drucken zu können, mit der Möglichkeit, für das Vorſetzen des Papiers einen gerade freien Zeitraum zu wählen und ermöglicht dadurch eine beſonders günſtige Zeiteinteilung.

Bogenanlegeapparat „Primus“

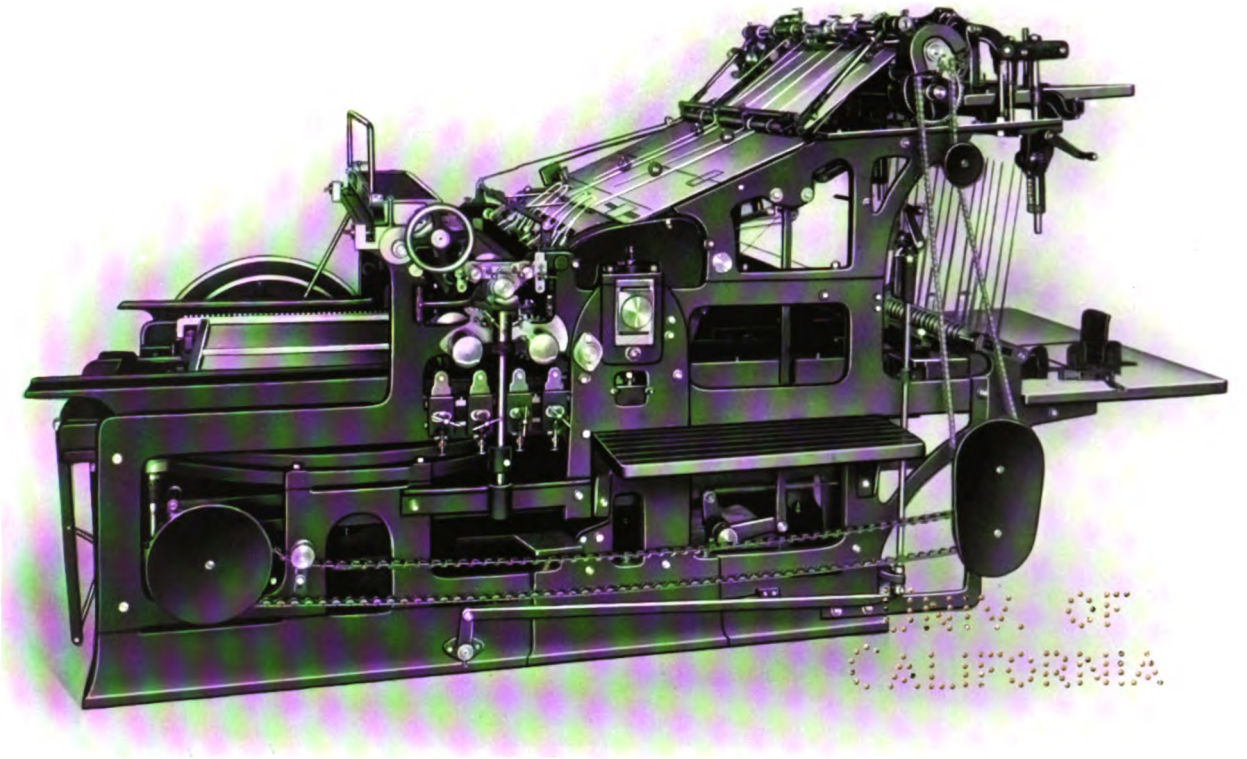
Der von der Schnellpreſſenfabrik Bohn & Herber in Würzburg gebaute Bogenanleger „Primus“ gehört zu jener Art, die den Bogen durch Luft anſaugt, ihn dann hochhebt und einer Bandleitung übergibt, die ihn den Greifern des Druckzylinders zuführt. Vereinigte Schiebe- und Ziehmarken beſorgen das Zurechtlegen des Bogens an den Anlegemarken. Durch eine eigenartige Bewegung der Sauger



Chromotypie-Schnellgangpresse

mit neuem Wagenausleger in Verbindung mit pneumatischem Bogenanleger „UNIVERSAL“
aus der SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE A.-G.

Digitized by Google



Bogenanleger „PRIMUS“ in Betriebsſtellung
Bohn & Herber, Würzburg

und die Verwendung energiſch wirkender Bläſer wird erreicht, daß bei allen Papierſorten nur je ein Bogen erfaßt wird. Die zur Erzeugung der Saug- und Preßluft dienende Pumpe kann von der Schnellpreſſe, von der Transmiſſion oder einem beſonderen Motor angetrieben werden. Letztere Antriebsart hat den Vorzug, daß auch bei ſtillſtehender Schnellpreſſe durch Drehen des Apparates mittelſt der Handkurbel vor Beginn des Druckes auch einzelne Bogen den Greifern des Druckzylinders zugeführt werden können; Handanlage iſt alſo für dieſen Fall nicht mehr erforderlich. Soll eine kleine Auflage mit der Hand angelegt werden, ſo iſt eine Umſtellung des Apparates in wenigen Minuten möglich. Der einfache und überſichtliche Apparat kann an Maſchinen jeder Bauart in kürzeſter Zeit angebracht werden.

Zuſammenbau des Anlegeapparates mit der Schnellpreſſe

Der ſelbſttätige Bogenanleger iſt in jeder modern geleiteten Druckerei bereits zu einer ſelbſtverſtändlichen Erſcheinung geworden. Um ſo verwunderlicher muß es ſein, daß der Anlegeapparat mit der Druckmaſchine noch keine innigere Verbindung gefunden hat, daß er oft ganz zuſammenhanglos und unſchön auf der Maſchine ſitzt. Das war vielleicht in der Übergangszeit zu entſchuldigen und iſt auch dann verſtändlich, wenn der Anleger aus einer anderen Fabrik ſtammt als die Maſchine. Seitdem jedoch beide Teile in der Regel aus derſelben Fabrik hervorgehen und insbeſondere wenn die Maſchine gleich mit dem Anleger verſehen geliefert wird, ſollte der Buchdrucker erwarten dürfen, ein organiſch zuſammenhängendes Ganzes zu erhalten. Dieſer Erwartung hat die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. jetzt entſprochen, indem ſie die Geſtelle ihrer Schnellpreſſen ſo geſtaltete, daß Anleger und Maſchine ein harmoniſchss Ganzes bilden. Aus den beigefügten Abbildungen mehrerer neuer Maſchinen der genannten Fabrik iſt das zu erſehen. Der in dieſen Abbildungen dargeſtellte Anlegeapparat „Univerſal“ hat übrigens in der Frankenthaler Fabrik auch noch einige Verbeſſerungen erfahren. Die an anderen Apparaten desſelben Syſtems hin- und herſchwingende Pumpe iſt ſtillſtehend angeordnet und für die Kolbenbewegung wurde eine Kreisbewegung angebracht, wodurch manche Unzuträglichkeit abgewendet iſt.

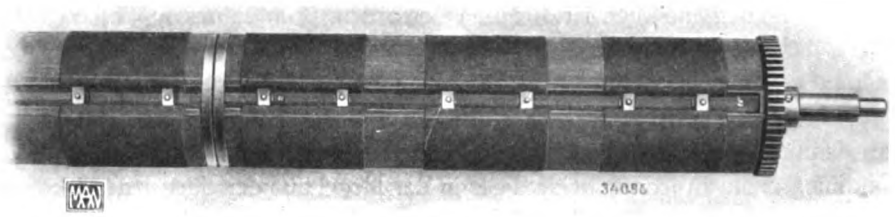
Wagenausleger an Chromotypie-Schnellgangpreſſen (Mit Abbildung auf beſonderem Blatt)

Eine neue Art des Bogenauslegers hat die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. an ihren Chromotypie-Schnellgangpreſſen angebracht. Wie aus der beigegebenen Abbildung einer mit der neuen Vorrichtung verſehenen Maſchine hervorgeht, iſt die Bogenauslage unter dem Anlegetiſch angeordnet. Die Wirkungsweiſe des neuen Wagenauslegers iſt nun folgende: Der bedruckte Bogen wird in bekannter Weiſe von einer mit dem Druckzylinder in direktem Zahneingriff ſtehenden Greifertrommel erfaßt und auf eine Wendegreifertrommel geleitet, die ihn mit der bedruckten Seite nach oben auf ein dem Druckzylinder zulaufendes Bandſyſtem

ablegt. Nachdem dieſes Bandſyſtem ſich geſenkt hat, wird der Bogen auf den Wagenausleger übernommen, der ihn einem unterhalb der äußerſten Wagenſtellung angeordneten Auslegetiſch überliefert, auf dem die Bogen durch einen dreiſeitig ſchiebenden Geradeleger geordnet werden. Der Wagenausleger iſt einfach gebaut und anſpruchslos in der Bedienung, er erfordert kein Verſtellen beim Formatwechſel, ſondern iſt für jedes Format betriebsbereit. Der Druck kann ohne Oberband ausgeführt werden.

Bogenausführung mit Kornbekleidung und Kornauslegſtäbe für Illuſtrations- und Chromotypie-Schnellpreſſen

Das Ausführen der Bogen mittelſt Stabausleger war bisher bei feinen Illuſtrationen gewöhnlich mit großen Schwierigkeiten verbunden, weil die Bogen auf



Bogenausführungswalze mit Kornbekleidung aus der Maſchinenfabrik Augsburg

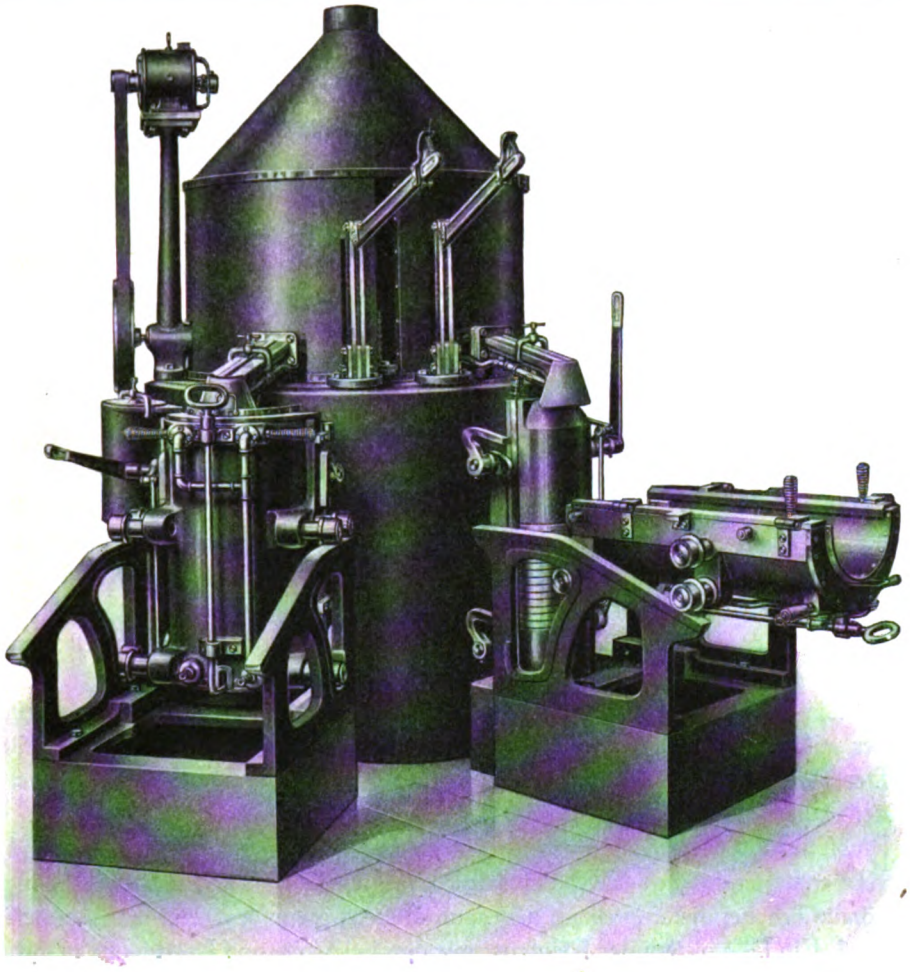
der friſch bedruckten Seite durch die Bogenausführungswalze und die Auslegſtäbe oftmals verſchmiert wurden. In der Praxis wird dieſem Übelſtande durch einfache Hilfsmittel entgegengetreten. Durch Aufkleben bezw. Aufnageln von mit Kornauftragung verſehenem Stoff auf die Bogenausführungswalze und die Stäbe wird ein Beſchmutzen der Bogen allerdings verhindert, doch iſt dieſe Befeſtigungsweiſe der Kornmaſſe ſehr umſtändlich und zeitraubend und für Walze und Stäbe von großem Nachteil. Die Maſchinenfabrik Augsburg hat nun eine Kornbekleidung ausgearbeitet, bei der dieſe in ganzen Bogen oder beliebig breiten Streifen auf die Bogenausführungswalze gebracht, ſtraff geſpannt und ohne Klebſtoff oder Nagelung feſtgehalten wird.

An der Bogenausführungswalze befindet ſich eine Ausſparung, die zugleich als Eintritt für die Druckzylindergreifer dient. Mittelſt verſchiebbaren Backen und Schrauben, die ſich ſeitlich in der Ausſparung befinden, werden die eingerollten Enden der Kornbekleidung ſtraff geſpannt und befeſtigt. Die Auslegſtäbe ſind auf beiden Seiten mit einer ſteinharten, gut gekörnten Maſſe verſehen, die mit dem Holz feſt verbunden iſt. Sie haben einen ellipſenförmigen Querſchnitt, der ein Schmieren der Auslegſtabkanten, namentlich bei größerer Entfernung der Ausführungsſchnüre verhindert.

STEREOTYPIE UND GALVANOPLASTIK

Plattengießwerk

Das von der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. in Würzburg gebaute Plattengießwerk hat im letzten Jahre mehrere ſehr beachtenswerte Verbeſſerungen erfahren, die auch an bereits beſtehenden Anlagen dieſer Art angebracht wurden. Die Verbeſſerungen dieſer Plattengießwerke mit ventilloſen Pumpen



Gießwerk „Plattenautomat" mit 2 Pumpen und 2 ſtehenden Platten-Gießapparaten der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

im Zuſammenbau mit den beiderſeitig waſſergekühlten Schnellgießapparaten vertikaler Anordnung ſind aus der Praxis hervorgegangen. Ein Hauptaugenmerk wurde auf die gute Iſolation der Öfen gegen Ausſtrahlung der Hitze gerichtet, die gußeiſernen Außenwände ſind mit Rippen verſehen, welche die Iſolationsmaſſe aufnehmen, ein Glanzblechmantel gibt dem Material Schutz nach außen und dem Ofen ein ſauberes Ausſehen. Die Rührwerke ſind je nach Größe des Schmelzofens mit 2 oder 4 Propellern verſehen, um eine möglichſt kräftige Vermengung der einzelnen Metallſchichten zu erzielen. Wie bei faſt allen neueren Apparaten wird auch beim Gießwerk, wie die Abbildung zeigt, ein Einzelmotor zum Antrieb des Rührwerkes verwendet. Auf einer Säule ſtehend, der Hitze des Ofens entrückt, treibt der Motor mittelſt Riemen auf die Antriebsſpindel des Rührwerkes. Vom direkten Antrieb ohne Zwiſchenſchaltung eines Riemens iſt abgeſehen, bei Fällen wo der Motor eingeſchaltet wird und das Schmelzgut noch nicht flüſſig genug iſt, gleitet der Riemen; auch nimmt der Riemen die Stöße auf, welche durch das Aufſchlagen von ſchwimmenden Metallſtückchen auf die Propeller verurſacht werden. Die Plattengießapparate ſind jetzt durchweg mit der Einrichtung zum Guß von Platten mit tiefliegenden Rändern verſehen.

Fertigmachmaſchinen zum Plattengießwerk

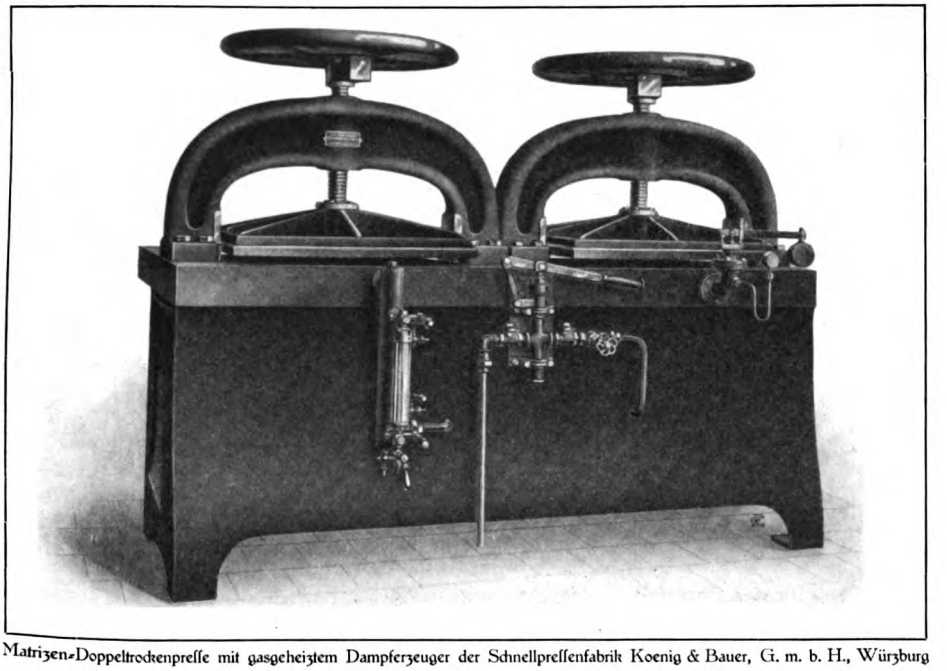
Zur weiteren Bearbeitung der vom Gießwerk kommenden Platten hat die Firma Koenig & Bauer in Würzburg vollkommen automatiſch arbeitende Fertigmachmaſchinen gebaut, die in einem Arbeitsgange den Kopf abfräſen, die Platte innen ausſchaben und an den vier Seitenkanten bearbeiten. Die Maſchinen zeichnen ſich durch ſolide Bauart aus und ſind in allen Teilen ſorgfältig durchkonſtruiert. Außer Fertigmachmaſchinen baut die Firma einen neuen Kopffräsapparat für ſtehend gegoſſene Platten, der automatiſch die aufgelegte Platte feſtſpannt, die Platte an den beiden gebogenen Seitenwänden juſtiert und ohne weiteres Zutun nach vollendetem Arbeitsgang abgeſtellt wird. Als normale Ausführung baut die Firma den Apparat mit direkt gekuppeltem Motor. Derſelbe treibt direkt auf die Fräſerwelle und iſt mittelſt einer elaſtiſchen Lederkupplung mit der Welle verbunden.

Ein neuer, automatiſch arbeitender Rundhobelapparat dient zur Bearbeitung der auf der Innenſeite mit Rippen verſehenen Platten auf eine beſtimmte Stärke. Der Arbeitsgang dieſes Apparates iſt folgender: Der Stereotypeur legt die auf der Außenſeite juſtierte Platte mit der Hand in die Schale des Rundhobels. Bei Ausführung dieſes Handgriffes ſteht das Schabemeſſer des Apparates ſtill und die Klauenkupplung, die den Antrieb vermittelt, iſt ausgeſchaltet. Das Rundhobelmeſſer könnte ſich bei dieſer Stellung nur dann drehen, wenn der Einſchalthebel betätigt wird. Ein Übergleiten des Riemens, wie dies bei Voll- und Leerſcheibe manchmal vorkommt und das zu Unglücksfällen Anlaß gab, iſt ausgeſchloſſen, da hier nur eine Riemenſcheibe vorhanden iſt. Sobald die Platte eingelegt iſt, drückt der Stereotypeur den Einſchalthebel herab und verweilt in dieſer Stellung einen Augenblick, bis ſich das Meſſer bezw. die Ausſchaltſcheibe bewegt hat. Bevor nun das Meſſer

die Platte berührt, ſchließt ſich durch einen Hebelmechanismus ſelbſttätig mit einem geringen Schlag der Schutzkorb. Sollte der Arbeiter dann die Platte noch berühren, ſo merkt er rechtzeitig an dem erteilten Schlag auf die Hand die begangene Unvorſichtigkeit und kann die Hand noch zurückziehen. Als Vorteil iſt zu erwähnen, daß der Schutz, der zwangläufig abgehoben wird, durch einen Teil ſeines Eigengewichtes ſchließt, alſo nicht zwangläufig geſchloſſen wird, was Quetſchung verurſachen könnte. Wenn das Meſſer die Platte ausgeſchabt hat, hebt ſich der Schutz wieder, die Platte wird ein Stück aus der Schale herausgehoben und die Klauenkupplung mittelſt Exzenters ausgerückt. An dem vorſtehenden Teil der Platte kann der Stereotypeur bequem anfaſſen und die Platte leicht herausnehmen. Sollte das Meſſer durch irgend ein Vorkommnis, wie zu ſtarke Platten, verbogene Platten oder dergleichen einen ſolchen Widerſtand finden, daß der Riemen gleitet, ſo kann die Maſchine durch Herausziehen der Ausrückexzenterrolle mittelſt eines eigenen Hebels in jeder beliebigen Stellung ſtillgeſetzt werden.

Matrizenpreſſe für Illuſtrationsdruck

Einen neuen Typ von Matrizenpreſſen für Illuſtrationsdruck hat die Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer in Würzburg geſchaffen. Die in unſerer Abbildung dargeſtellte, äußerſt kräftig gebaute Preſſe beſitzt im unteren Teile einen mittelſt Gas



Matrizen-Doppeltrockenpreſſe mit gasgeheiztem Dampferzeuger der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

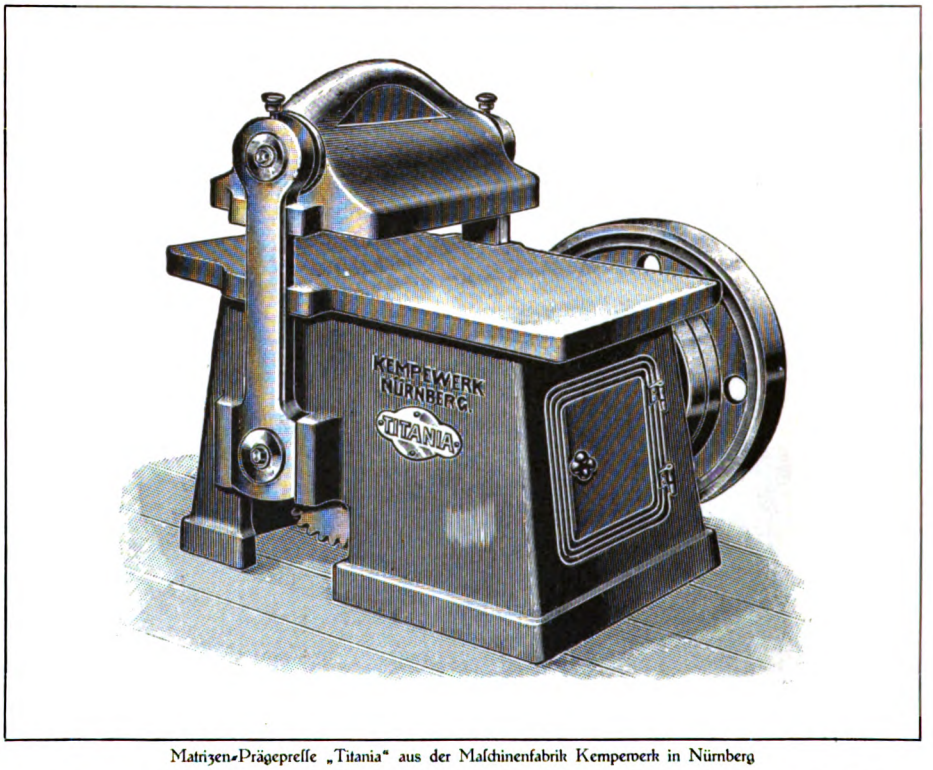
geheizten Dampfkeſſel, welcher an der Preßplatte geeignet angeſchloſſen iſt. Der dem Dampferzeuger entſteigende Dampf kann durch die genaue Regulierbarkeit des Gasbrenners derart eingeſtellt werden, daß die Preſſe unter konſtantem Druck

bezw. gleichbleibender Temperatur ſteht. Sollte in einer Arbeitspauſe die Normaltemperatur überſchritten werden, ſo bläſt das Sicherheitsventil ab. Durch dieſe Anordnung iſt mit der Annehmlichkeit der Gasheizung die Sicherheit der Dampftrockenpreſſe gegen Beſchädigung des Schriftmaterials verknüpft.

Die Abbildung zeigt eine Doppelpreſſe von hinten geſehen. Im Handrad der Preſſe iſt eine Art Klopfmechanismus eingebaut, der es ermöglicht, den Druck auf eine Höhe zu ſteigern, wie er bei einer Handpreſſe bisher kaum erreicht wurde.

Matrizen-Prägepreſſe „Titania"

Eine einfache Matrizenpreſſe für die Stereotypie hat die Maſchinenfabrik Kempewerk in Nürnberg gebaut. Die beiſtehende Abbildung läßt die Geſtalt und Wirkungsweiſe leicht erkennen. Der Arbeitstiſch der Preſſe iſt 85 cm hoch und

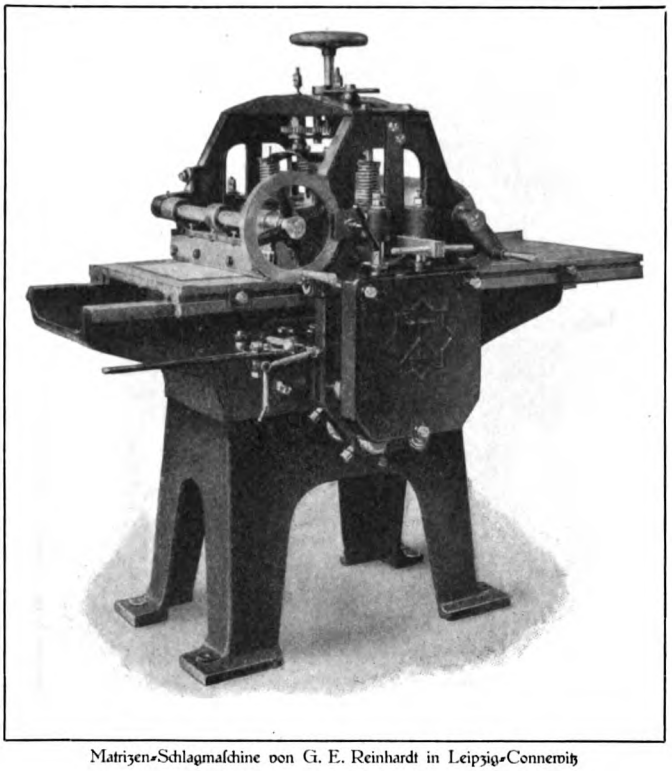


Matrizen-Prägepreſſe „Titania" aus der Maſchinenfabrik Kempewerk in Nürnberg

ſtimmt ſo mit der üblichen Höhe der gebräuchlichen Trockenpreſſen und Arbeitstiſche ungefähr überein. Der Vorzug dieſer Preſſe gegenüber den Matrizenkalandern beſteht hauptſächlich darin, daß die Preſſe das Falten- und Wellenſchlagen der Matrizen ausſchließt. Die Preſſe rückt nach Erreichung des Höchſtdruckes ſelbſttätig aus, ſie wird wieder in Tätigkeit geſetzt, ſobald der Stereotypeur nach ſeinen Erfahrungen den erreichten Druckaufwand für genügend hält.

Matrizen-Schlagmaschine

Vor mehreren Jahren hat die Firma Zierow & Meusch in Leipzig eine Matrizen-Schlagmaschine konstruiert, die sich inzwischen in der Praxis bewährt hat. Jetzt hat die Buchdruck-Utensilienfabrik von G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz den Bau dieser Maschine übernommen; sie hat die Maschine jedoch in mancher Beziehung noch verbessert und ergänzt, so daß wir sie hier als eine neue Erscheinung beschreiben können. Die Matrizen-Schlagmaschine arbeitet so, wie der Stereotypeur, nämlich mit auf- und niedergehenden Bürsten, nur schneller und gleichmäßiger, und mit einer der Form entsprechend verstellbaren Schlagstärke. Gegenüber dem Matrizenkalander, der zwar schneller arbeitet, hat die Schlagmaschine den Vorzug, daß sie tiefe Punzen schlägt, infolge ihres gleichmäßigen Schlages die Schrift schont und auch bei schwierigem Satz, Tabellen und Gedichtsatz nicht durchschlägt. Es werden die gewöhnlichen Stereotypie-Papiere gebraucht. Der Betrieb ist nach dem Einrücken der Maschine vollkommen selbsttätig, die Maschine geht hin und zurück und bleibt dann stehen; in der Zwischenzeit kann sich die Bedienung anderweit beschäftigen. Die Leistung entspricht ungefähr der Handarbeit von vier Stereotypeuren. Um in eiligen Fällen die Arbeit beschleunigen zu können, ist die Maschine mit einer bequem einstellbaren Kalanderwalze ausgestattet und auf Wunsch wird auch eine Schabevorrichtung angebracht, mit der gehobelte Platten jeder Höhe auf genaue Stärke gebracht werden können.

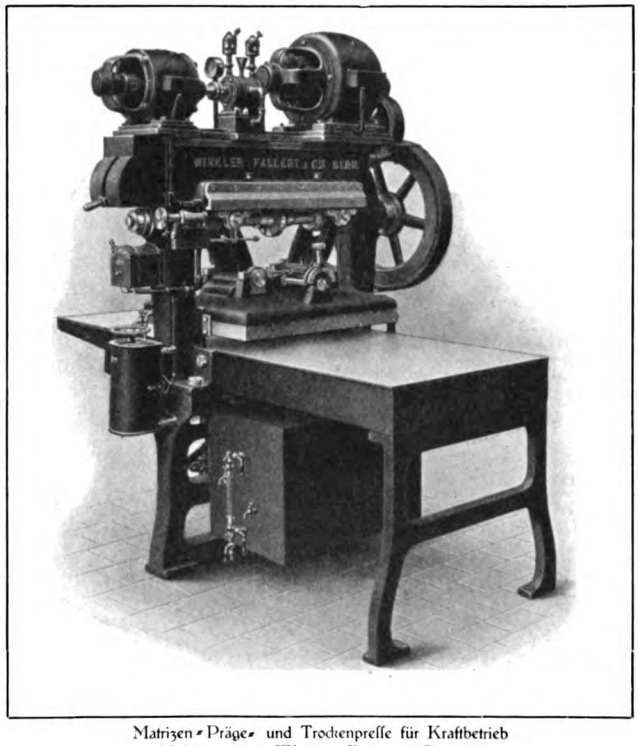


Matrizen-Schlagmaschine von G. E. Reinhardt in Leipzig-Connewitz

Matrizen-Präge- und Trockenpresse

Eine neue, von der Maschinenfabrik Winkler, Fallert & Co. in Bern gebaute Matrizen-Präge- und Trockenpresse stellt dadurch eine Vereinfachung der bisher zur Herstellung von Matrizen bekannten Verfahren dar, daß sie Prägung und

Trocknung der Matrizen unter einem gleichmäßigen, von oben kommenden Druck in einem Arbeitsgange vornimmt; das Schlagen von Matern und die besondere Trocknung wird erspart. Die Herstellungszeit der gebrauchs-, also gießfertigen Mater beläuft sich, je nachdem es sich um Zeitungs- oder Bilderformen handelt, auf 3 bis 7 Minuten, ist also verhältnismäßig gering. Die Arbeitsweise ist die an Trockenpressen übliche. Die Form wird auf die vordere Arbeitsplatte aufgelegt, geschlossen, wie überhaupt zum Stereotypieren fertig gemacht. Man legt die Matrize auf, die mit dem Deckbogen versehen und dann mit der Form zusammen unter die Presse geschoben wird. Durch Anwendung von Kniehebeln vollzieht die obere Preßplatte einen genau parallelen Weg zur unteren Druckplatte, wodurch ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird. Die Kniehebel sind unten in der Preßplatte und oben in dem Rollenwagen in breiten Pfannenlagern drehbar. Die Anwendung dieser Rollenwagen setzt die Reibungsverluste auf ein Minimum herab. In der Längsrichtung sind die Wagen mit Gewinde versehen, einer mit rechtsgängigem, der andere mit linksgängigem. Hierin bewegt sich eine entsprechende Schraubenspindel, auf der bei Handantrieb seitlich das Handrad sitzt. Durch Vorwärts- bezw. Rückwärtsdrehen dieses Handrades bewegen sich die Wagen der Mitte zu oder auseinander. Dieser Bewegung müssen die oberen Lagerstellen der Kniehebel folgen. Nähern sich die Rollenwagen der Mitte, so kommt die Presse unter Druck, die Druckhebel nehmen hierbei zuletzt die senkrechte Stellung ein und üben dann den größten Druck aus.



Matrizen-Präge- und Trockenpresse für Kraftbetrieb der Maschinenfabrik Winkler, Fallert & Co. in Bern

Die Druckregulierung geschieht durch Kniehebellager an der Preßplatte, die bis zu 5 mm verstellbar sind. Eine weitere Neuerung ist die Heizung der oberen Preßplatte. Die Platte ist in zwei übereinanderliegende Kammern geteilt; in der oberen befindet sich der zur Trocknung dienende Dampf; in der unteren, die mit Sauglöchern versehen ist, findet die Absaugung der sich entwickelnden Dämpfe

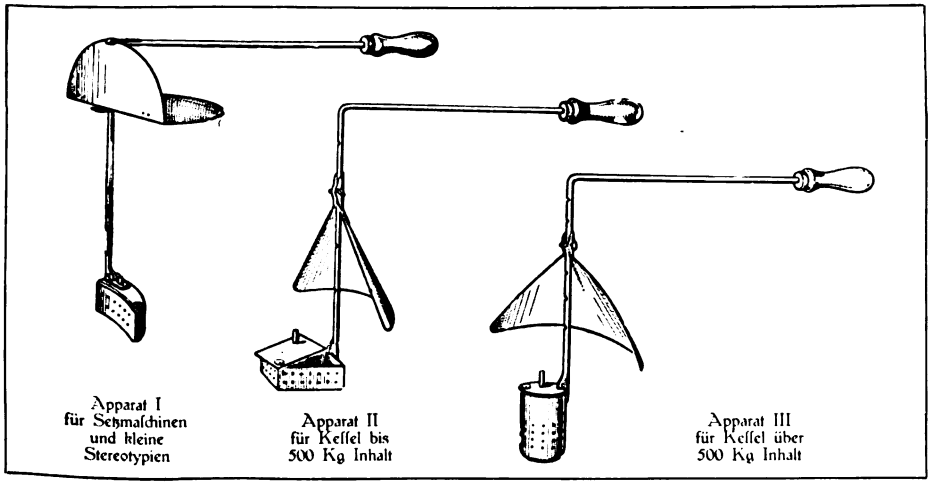
ſtatt. Dieſe Kammer iſt mit einer Vakuumpumpe verbunden, die ihren Antrieb von einem kleinen Elektromotor erhält. Die bei dem Trockenprozeß ſich entwickelnden Dämpfe werden alſo abgeſaugt und dadurch wird ein vollſtändig gleichmäßiges Trocknen der Matrize erzielt. Zur Dampferzeugung für die Heizung dient ein ſchmiedeeiſerner Heizrohrkeſſel mit kupfernen Röhren. Der Keſſel iſt iſoliert und direkt neben dem Fuß montiert, die abziehenden Heizgaſe ſtreichen durch den Fuß und erwärmen die großen Gußmaſſen, um eine Kondenſation des Dampfes zu vermindern.

Die Preſſe iſt mit doppelten, unmittelbar angeſchloſſenen Arbeitsplatten ausgeſtattet, die mit Waſſerkühlung verſehen ſind, wodurch ein angenehmes Arbeiten und eine raſche Abkühlung der Form nach der Preſſung ermöglicht wird.

Die Preſſe wird ſowohl für Hand- wie für elektriſchen Antrieb gebaut. Unſere Abbildung ſtellt die Preſſe mit direkt gekuppeltem Elektromotor dar; dieſe Ausführung hat an Stelle des beim Handantrieb üblichen Handrades auf der Schraubenſpindel ein Zahnrad, das mit dem Elektromotor in Eingriff ſteht. Der Motor iſt für Rechts- und Linksgang eingerichtet, ſo daß ſich das Zahnrad mit der Spindel vor- und rückwärts dreht und ſomit die Preßplatte entſprechend hebt oder ſenkt. Der Motor braucht nur eingeſchaltet zu werden, das Ausſchalten in der höchſten und tiefſten Stellung der Preßplatte wird automatiſch bewerkſtelligt, ſo daß ein Überdruck oder ein Zuhochgehen der Preßplatte ausgeſchloſſen iſt. Sowohl der zum Antrieb der Preſſe als auch der zum Antrieb der Vakuumpumpe dienende Motor ſind auf dem Bügel der Preſſe befeſtigt, ſtehen frei, überſichtlich und nehmen keinen Platz weg. Auch ſind ſie ſoweit von den geheizten Preßplatten entfernt, daß ſie weder in ihrer Funktion, noch in ihrer Dauerhaftigkeit beeinträchtigt werden können.

Metallreinigung für Stereotypie und Setzmaſchine

Die Reinhaltung des Metalls in den Schmelzkeſſeln für die Stereotypie und die Setzmaſchinen iſt bei der Wiederverwendung gebrauchter Platten und Schrift-



Apparat I für Setzmaſchinen und kleine Stereotypien

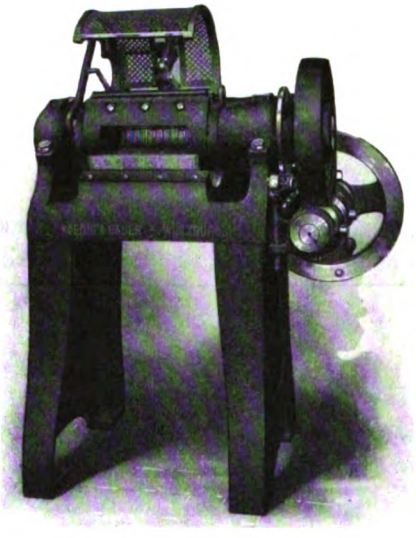
Apparat II für Keſſel bis 500 Kg Inhalt

Apparat III für Keſſel über 500 Kg Inhalt

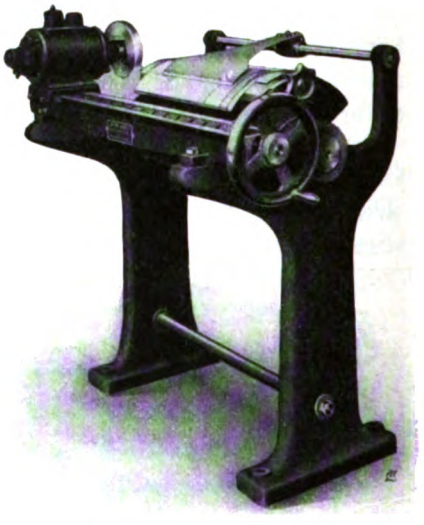
ſätze eine außerordentlich wichtige Aufgabe für den Stereotypeur und für den Maſchinenſetzer. Ein ungemein einfaches Verfahren für die Metallreinigung hat die Stereo-Metall-Geſellſchaft m. b. H. in Duisburg zum Patent angemeldet. Der dabei benutzte Apparat „Steros" iſt in beiſtehenden Abbildungen dargeſtellt. In den unten am Apparat befindlichen Kaſten werden einige rohe Kartoffeln gelegt und nachdem der Deckel geſchloſſen, ſenkt man den Apparat langſam bis auf den Boden des Schmelzkeſſels, ſo daß der Kaſten unter allen Umſtänden vom Metall überdeckt iſt. Die Schutzſcheibe an dem den Kaſten tragenden Stiel ſchützt gegen etwaiges Spritzen des Metalls. Die ſich entwickelnden Waſſerdämpfe reinigen das Metall nach ganz kurzer Zeit von Zink, Eiſen und anderen Unreinigkeiten, die nach oben gehen. Wenn das Metall nicht mehr ſprudelt, wird der Apparat herausgezogen und die Schicht der ausgeſchiedenen Stoffe abgeſchöpft. Bei der Anwendung in kleinen Keſſeln und für Setzmaſchinen empfiehlt es ſich die Kartoffeln in kleine Stücke zu zerſchneiden.

Hilfsmaſchinen für die Illuſtrations-Stereotypie

Für die Vollendung der Stereotypplatten von Schriftſätzen mit Illuſtrationen, von Anzeigenkolumnen u. dergl. hat die Maſchinenfabrik Koenig & Bauer mehrere

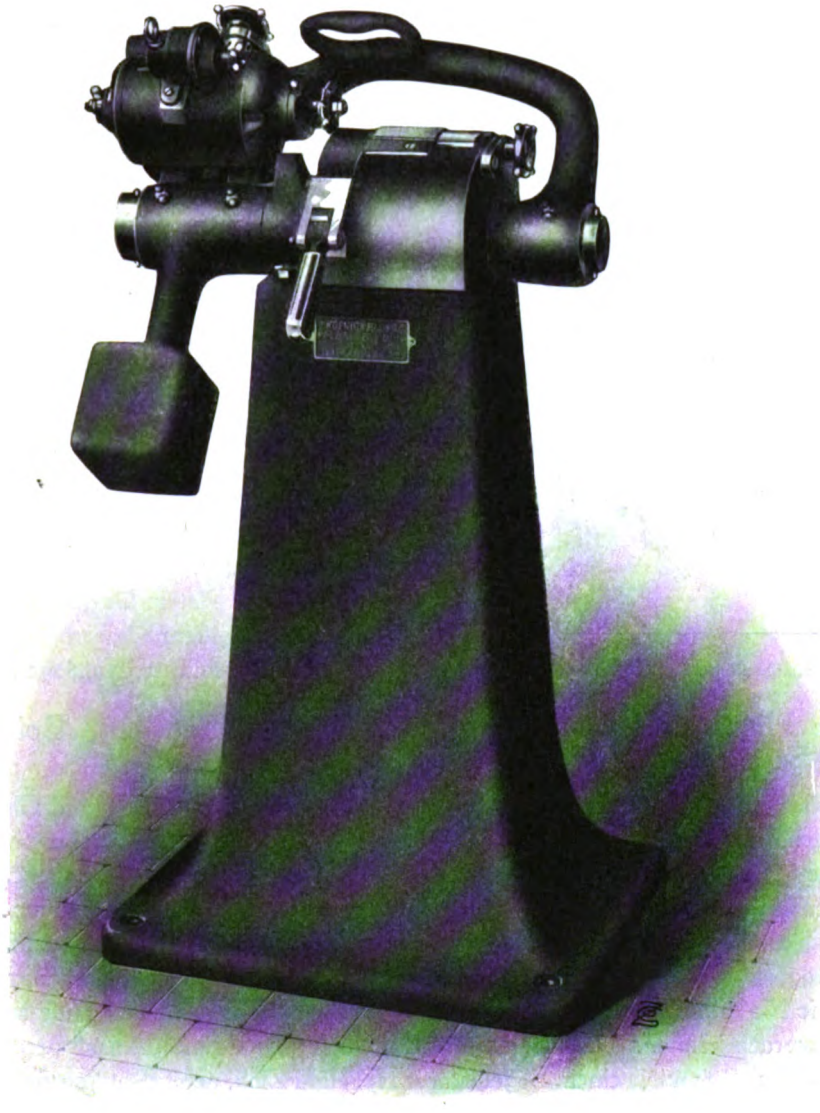


Rundhobel-Apparat der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg



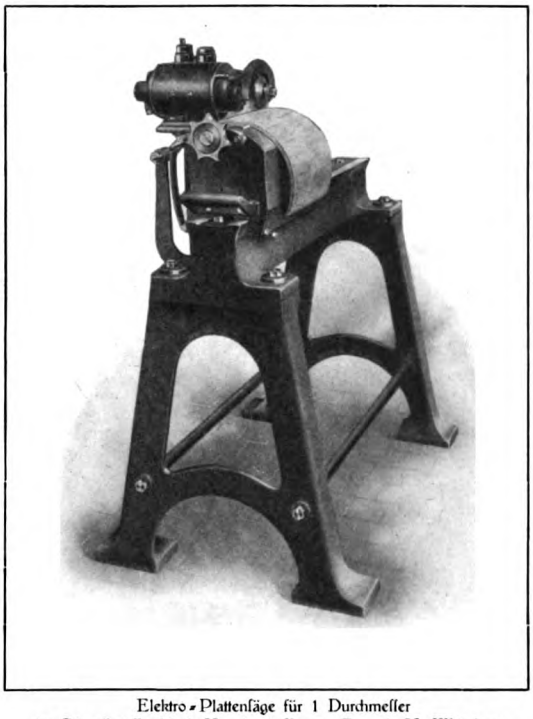
Elektro-Plattenſäge für 2 Durchmeſſer der Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

kleine Hilfsmaſchinen gebaut, die ihre Aufgabe in ungemein geſchickter Weiſe erfüllen. Die kleinen Maſchinen ſind für direkten elektriſchen Antrieb gebaut, um den Treibriemen ſo weit wie möglich aus der Stereotypiewerkſtätte zu verdrängen.



Elektro-Facettenfräsapparat der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

In den beigefügten Abbildungen zeigen wir einen Elektro-Router zum Ausfräsen von Illustrations- oder Annoncenplatten. Der Motor trägt das Fräswerkzeug in seiner Spindel und ist mittelst Fußtrittes zum Heben und Senken eingerichtet.



Elektro-Plattensäge für 1 Durchmesser
der Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer, G. m. b. H., Würzburg

Im weitern eine Elektro-Plattensäge mit örtlich feststehendem Sägemotor und verschiebbarem Plattensattel für mittlere Durchmesser. Der Motor trägt hier wie beim Router das Werkzeug direkt auf der Spindel.

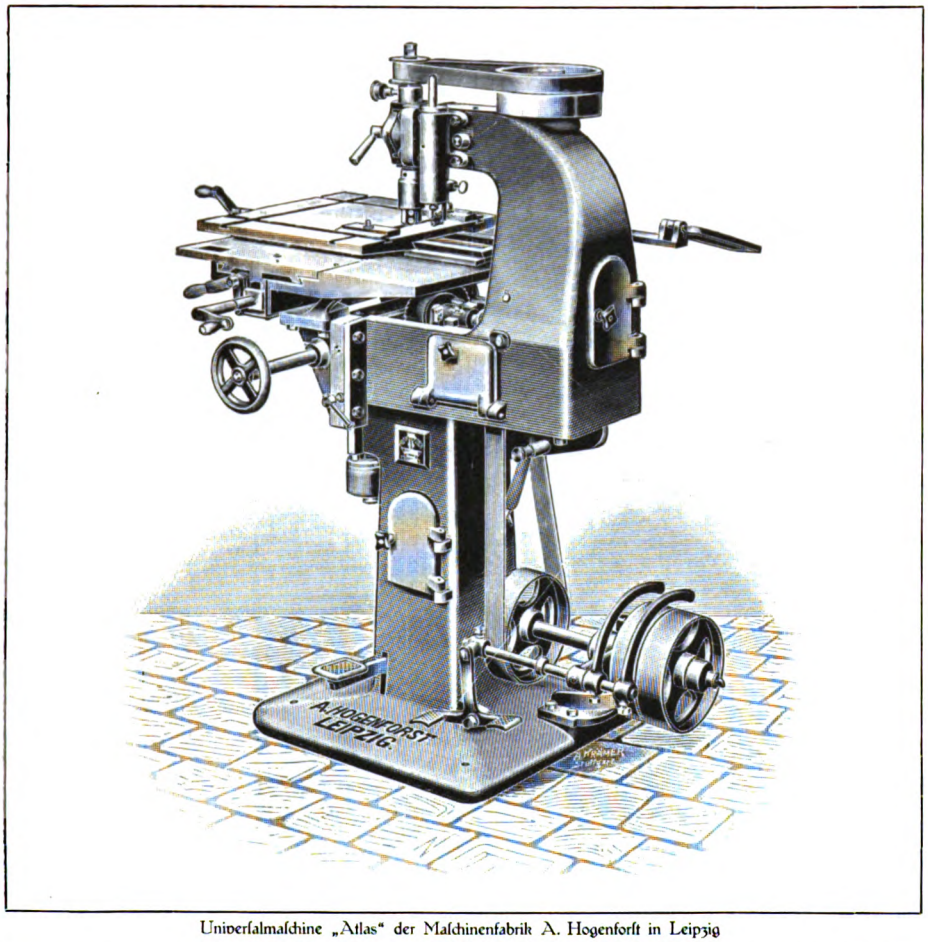
Ferner zeigen wir eine Elektro-Plattensäge für zweierlei Durchmesser mit festem Plattensattel und beweglichem Motor. Durch eine Umdrehung des Plattensattels um 180° ist der Apparat für die andere Plattengröße verändert.

Die Abbildung auf S. 239 stellt einen Elektro-Facettierapparat dar, auf dem Platten für genaues seitliches Register nachgearbeitet werden (Kursbücher, Kataloge usw.).

Eine Universalmaschine zum Sägen, Fräsen, Bestoßen, Bohren, Justieren usw.

Nicht nur in der Werkstatt des Stereotypeurs, Galvanoplastikers und Chemigraphen, sondern auch in jedem Setzersaale und in jeder Buchdruckerei ergibt sich oft die Gelegenheit, an dem Arbeitsmaterial zu sägen, zu fräsen, zu bestoßen, zu bohren und zu justieren, um es einem gegebenen Zwecke besser geeignet zu machen. Nur zu oft fehlt es aber an einem Werkzeug für solche Arbeit. Die Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig kam deshalb einem wirklichen Bedürfnis entgegen, wenn sie eine Maschine schuf, mit der alle solche Arbeiten kurzerhand im Hause ausgeführt werden können. Die hier abgebildete Universalmaschine „Atlas" vereinigt: 1. eine Kreissäge mit je einem Sägeblatt für Holz und Zink, nebst Schutzvorrichtung; 2. eine Dekupiersäge mit je 3 Dutzend Sägeblätter für Holz und Metall; 3. eine Bohrmaschine mit 6 Bohrern von 1 bis 8 mm Durchmesser; 4. eine Fräsmaschine „Rauting" mit zusammen 12 Fräsern für Kupfer, Zink, Blei und Holz zum Tief- und Ausfräsen von Klischeeoberflächen; 5. eine Facettiermaschine für Flach- und Schrägfacetten; 6. eine Bestoßmaschine für Holz, schrifthohe Stereotypien und aufgeklotzte Galvanos; 7. einen Rückenfräser zum Egalisieren und Zurichten von

Klischee-Rückseiten. Auf Wunsch kann die Maschine auch noch mit Einrichtungen zum Schneiden von Gehrungen und zum Bearbeiten von Setzmaschinenzeilen, Druckfirmengalvanos in dergl. und mit einer Rundsupporteinrichtung zum Aus-



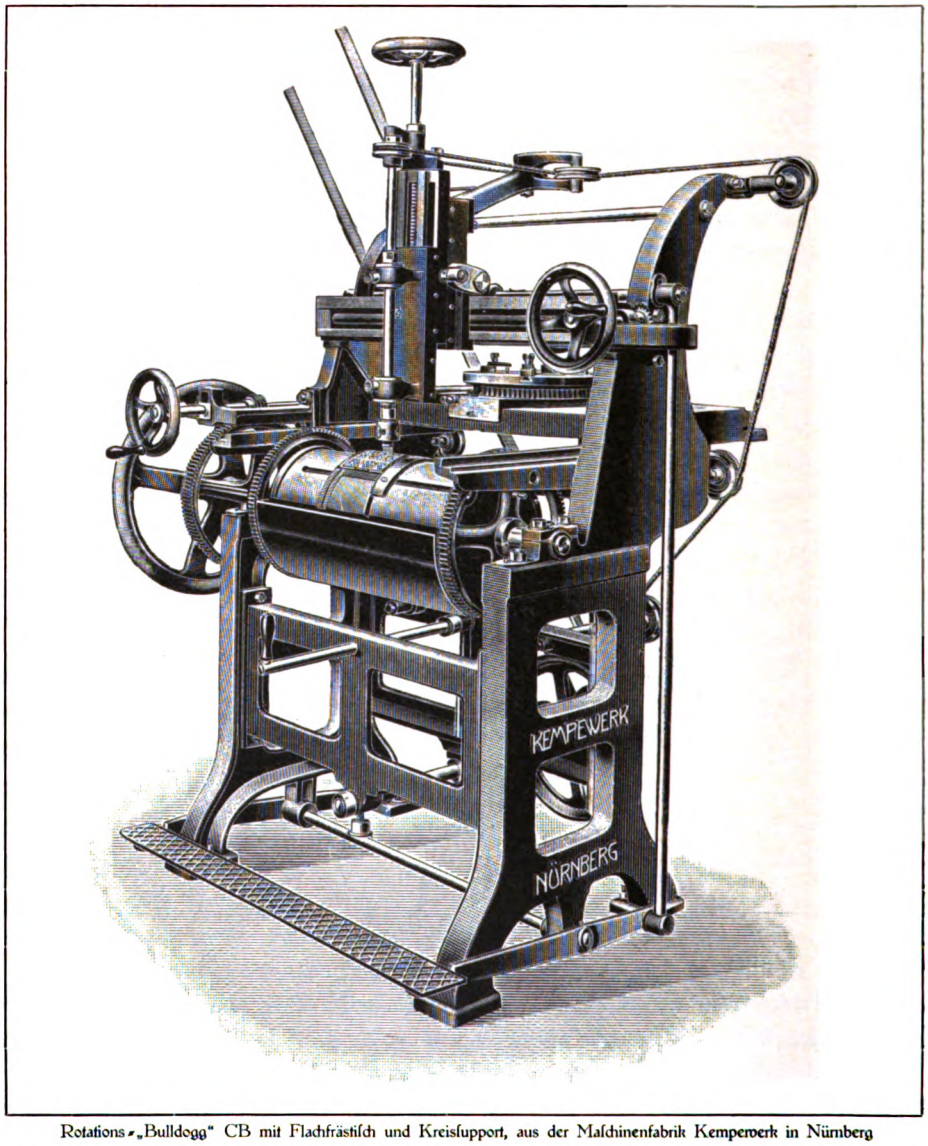
Universalmaschine „Atlas" der Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig

fräsen von runden, ovalen, geschweiften usw. Figuren ausgestattet werden. Anstatt des abgebildeten Transmissionsantriebes wird die Maschine auch mit elektrischem Antrieb geliefert.

Fräsmaschine für Rundstereotypie

Der Bilderdruck und der mehrfarbige Druck auf Rotationsmaschinen erfordert viel Stichelarbeit an den Rundplatten, die sehr kostspielig wird, wenn sie als Handarbeit ausgeführt werden muß. Mit einer Rundfräsmaschine wird diese Stichelarbeit vermieden, denn in überraschend schneller Arbeit stichelt dieselbe die Rundplatten sauber und tief. Unsere Abbildung stellt eine solche Maschine dar in Verbindung mit einem Flachfrästisch, auf den ein Kreissupport zum Schnitt runder Figuren auf-

geſetzt iſt. Die Maſchine iſt das neueſte Modell der Maſchinenfabrik Kempewerk in Nürnberg; ſie iſt für Kraftantrieb eingerichtet, das Heben und Senken des Fräſers erfolgt durch den Fußtritt, die linke Hand dreht den Zylinder um ſeine Achſe, während



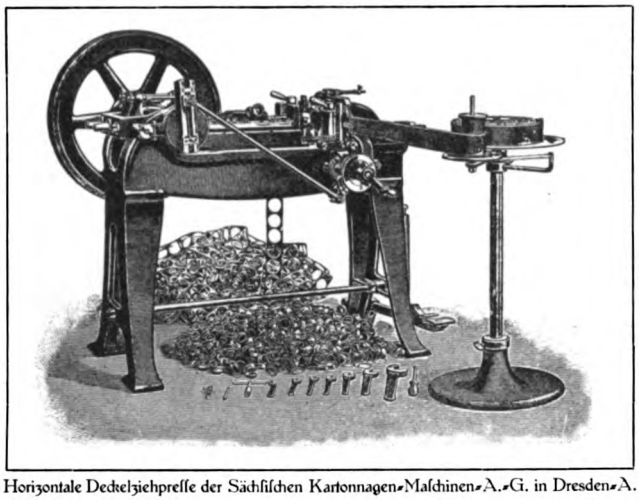
Rotations-„Bulldogg" CB mit Flachfräſtiſch und Kreisſupport, aus der Maſchinenfabrik Kempewerk in Nürnberg

die rechte den Fräſer in der Längsrichtung der Zylinderwelle hin und her bewegt. Alle Handgriffe ſind aufs denkbar praktiſchſte angebracht. Das große Rad, das oben über die Maſchine hinausragt, vermittelt das Senken des Fräskopfes von der Höhe des Flachtiſches aus bis hinunter zu der auf dem Zylinder aufgeſpannten Rotationsplatte.

SPEZIALMASCHINEN

Ziehpreſſe für Kartondeckel, runde Schachteln u. dergl.

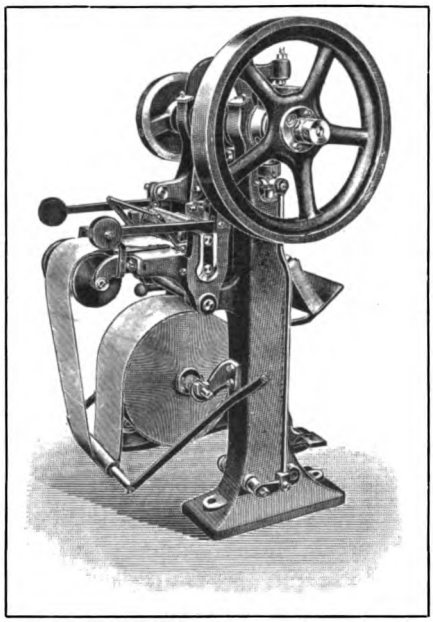
Eine Maſchine für die Herſtellung gezogener und geprägter Kartonartikel iſt die von der Sächſiſchen Kartonnagen-Maſchinen-A.-G. in Dresden-A. gebaute patentierte horizontale Deckelziehpreſſe. Die Maſchine liefert ihre Erzeugniſſe ſelbſttätig gleichzeitig ausgeſchnitten, gezogen, geprägt und geſtanzt, ausgeworfen und event. gezählt; ihre Tagesleiſtung beträgt mit Einzelwerkzeug 30000 bis 50000, mit Doppel-Werkzeug 60000 bis 100000 Teile; mit ſechsfachem Werkzeug kann ihre Leiſtung bis zu 300000 Teilen geſteigert werden. Eine Perſon kann gleichzeitig mehrere Maſchinen bedienen. Die Maſchine arbeitet von aufgerollten Kartonſtreifen und die Bedienung beſteht außer in der allgemeinen Wartung und Beaufſichtigung nur darin, daß von Zeit zu Zeit neue Kartonrollen auf den Abrollſtänder aufgelegt und die fertige Ware ſowie der Abfall fortgeſchafft werden. Zum Geſchmeidigmachen des Materials dient ein ſelbſttätiger Imprägnierapparat, der den Karton mit einer Kompoſition aus Seife, Paraffin uſw. zum Ziehen präpariert.



Horizontale Deckelziehpreſſe der Sächſiſchen Kartonnagen-Maſchinen-A.-G. in Dresden-A.

Schachtel-Automat; Maſchine zur Herſtellung von Schachtel-Zuſchnitten aus Karton

Die Sächſiſche Kartonnagen-Maſchinen-A.-G. in Dresden-A. baut eine als „Schachtel-Automat" bezeichnete Maſchine, die aus Rollenkarton ſelbſttätig Schachtelzuſchnitte in beliebiger Form und Größe gleichzeitig ſtanzt, ritzt oder rillt, prägt,

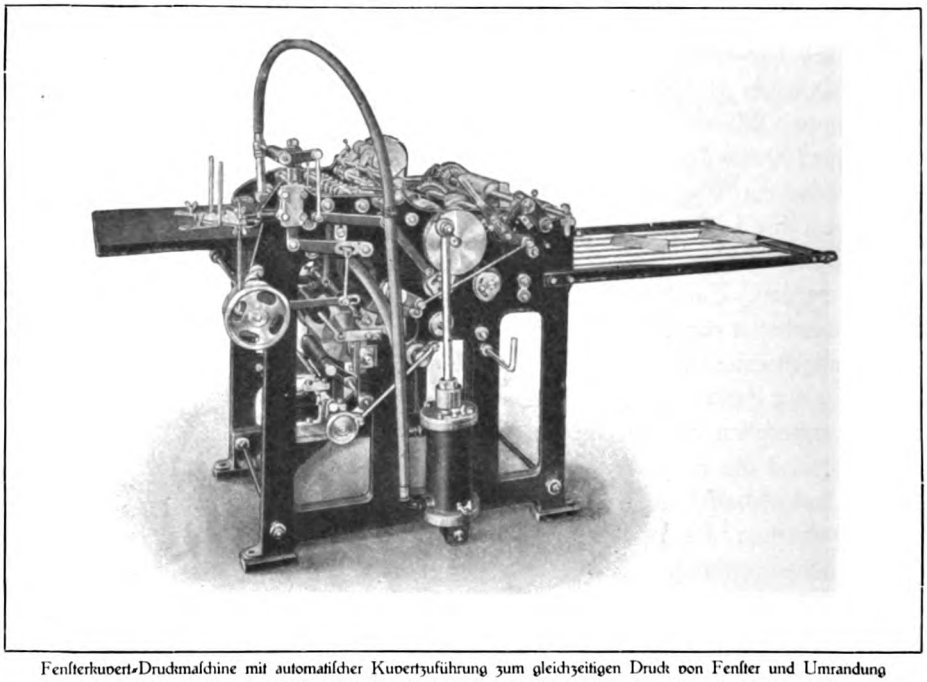


Schachtel-Automat der Sächſiſchen Kartonnagen-Maſchinen-A.-G. in Dresden-A.

auswirft und eventl. auch druckt, zählt und auftapelt. Sie dient zur Massenherstellung von Schachtelzuschnitten für Zigarettenpackungen, Faltschachteln, Packungen für Patronen, Zündhölzer, Glühlichtkörper, Nähr- und Heilmittel usw.; ihre tägliche Leistung beträgt bis zu 35000 Zuschnitten, die bis auf das Kleben oder Heften vollständig fertig sind. Eine Person kann mehrere Automaten bedienen, da sich ihre Arbeit außer der allgemeinen Wartung der Maschinen auf den Ersatz der aufgearbeiteten Kartonrollen und das Fortschaffen der fertigen Ware beschränkt.

Fensterkuvert-Druckmaschine

Die Fensterkuverte finden in der Geschäftswelt immer mehr Freunde, wohl weniger darum, daß sie eine besondere Aufschrift auf dem Kuvert überflüssig machen, als deshalb, daß sie eine Verwechslung der Briefe vollständig ausschließen.



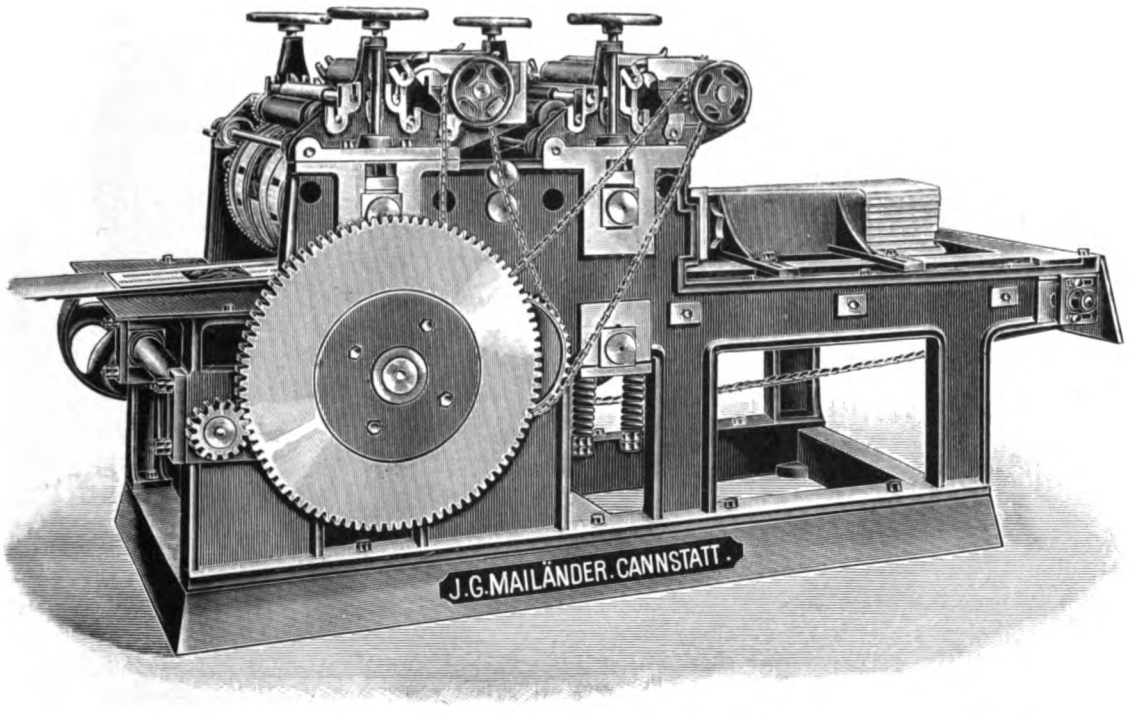
Fensterkuvert-Druckmaschine mit automatischer Kuvertzuführung zum gleichzeitigen Druck von Fenster und Umrandung der Maschinenfabrik J. G. Mailänder in Cannstatt bei Stuttgart

Für die Herstellung und gleichzeitige Umrandung des durchsichtigen Teiles der Kuverte hat die Maschinenfabrik J. G. Mailänder in Cannstatt bei Stuttgart eine ihr gesetzlich geschützte Maschine gebaut, die vollständig selbsttätig arbeitet. Die Maschine hebt die ausgestanzten Blätter vom Stoß mittelst Luftpumpe ab, führt sie durch eine Bandleitung den Greifern des oberen Zylinders zu, um nach Weitergabe an die anderen Zylinder auf einer Seite die Umrandung und auf der anderen Seite das „Fenster" zu erhalten. Vom letzten Zylinder wird das Blatt durch Greifer auf eine Bandleitung gebracht, von der es von Hand abgenommen und zum Trocknen auf Hürden oder zwischen Wellkarton gelegt wird. Die Lackauf-

tragung für das „Fenſter“ geſchieht ähnlich wie in der Lackiermaſchine, ſie iſt regulierbar und ſparſam, da der überſchüſſige Lack in das Lackgefäß zurückläuft. Es iſt möglich, die Maſchine auch für den gleichzeitigen Aufdruck von Schrift einzurichten. Zur Bedienung ſind ein Drucker, der gleichzeitig mehrere Maſchinen beaufſichtigen kann, und zwei Mädchen erforderlich, die die Blätter wegnehmen und auslegen.

Kiſtendeckel-Druckmaſchine

Eine Rotationsmaſchine zum ein- und zweifachen Bedrucken von Kiſtendeckeln baut die Maſchinenfabrik J. G. Mailänder in Cannſtatt bei Stuttgart. Die Maſchine



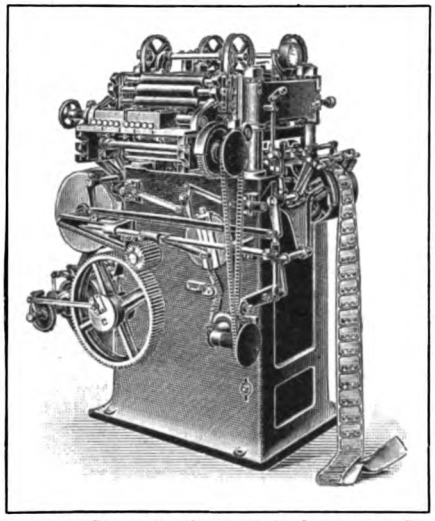
Kiſtendeckel-Druckmaſchine für zwei Farben der Maſchinenfabrik J. G. Mailänder in Cannſtatt bei Stuttgart

bedruckt vollſtändig ſelbſttätig Bretter bis 1 m Länge, 50 cm Breite und 6—25 mm Dicke, längere Bretter müſſen von Hand angelegt werden. Die Bauart läßt unſere Abbildung erkennen. Der untere (Gegendruck-) Zylinder iſt in Federn gelegt, ſo daß auch ungleich dicke und rauhe Bretter anſtandslos gedruckt werden; iſt der Unterſchied in der Dicke zu groß und kommen durch Zufall zwei Bretter gleichzeitig zur Anlage, ſo rückt die Maſchine, die Friktionsantrieb hat, ſelbſttätig aus. Die Stundenleiſtung beträgt etwa 1200 Bretter. Die Bedienung beſchränkt ſich auf die Beaufſichtigung des Farbwerkes und hat für das Verſetzen und Wegnehmen

der Bretter zu ſorgen. Die Kliſchees müſſen aus Bronze beſtehen und ſind ſo unverwüſtlich; ſie werden von der Fabrik geliefert. Für kleine Bretter wird die Maſchine auch in einer vereinfachten Form und für einfarbigen Druck gebaut.

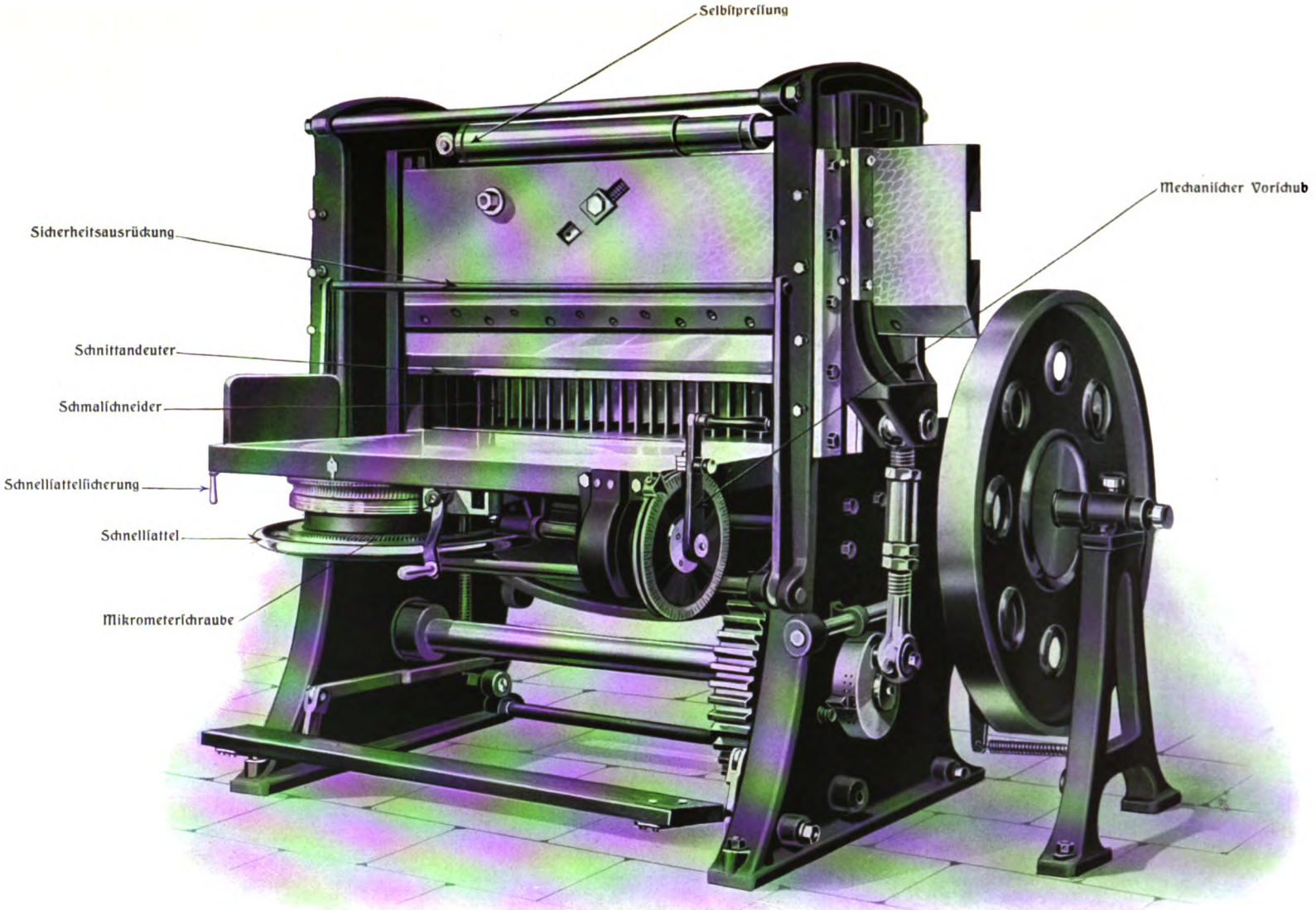
Druck- und Prägepreſſe für Siegelmarken, Etiketten, Faltſchachteln uſw. in ein- bis zweifarbigem Druck

Der Herſtellung von Siegelmarken, Etiketten und von kleineren Faltſchachteln für Zigaretten, Zucker, Bouillonwürfeln und dergl., die ſich in neuerer Zeit bei immer mehr ſteigendem Bedarf zu einer Maſſenfabrikation entwickelt hat, dient eine ſinnreiche Preſſe aus der Maſchinenfabrik Friedrich Keeſe in Stuttgart. Die mit dem Namen „Germania“ belegte Maſchine druckt ein-, zwei- und dreifarbig und gleichzeitig prägt, ſtanzt und rillt ſie das Papier oder den Karton, ſo daß vollſtändig gebrauchsfertige Erzeugniſſe aus ihr hervorgehen. Die uns vorliegenden Arbeitsproben ſind ſehr ſauber gedruckt und in jeder Beziehung zweckdienlich ausgeführt, ſie ſind unter ſich ſo verſchieden, daß ſie von einer vielſeitigen Verwendbarkeit der Maſchine Zeugnis ablegen.



Druck- und Prägepreſſe „Germania“ für Siegelmarken, Etiketten uſw., aus der Maſchinenfabrik Friedrich Keeſe in Stuttgart

Die kräftig gebaute Maſchine verarbeitet Papier und ſchwachen Karton von der Rolle; durch einen ſtellbaren Vorſchub wird das Material zum Druckapparat geführt. Der gravierte Stahlſtempel, der ebenſo wie die Matrizenplatte leicht und bequem eingeſetzt werden kann, wird an der herausnehmbaren, im Kopfſtück befindlichen Stempelplatte angeklebt. Die Matrize wird auf der Matrizenplatte aufgeklebt, die in dem unteren Druckſchlitten liegt, der durch einen Kniehebel auf und abbewegt wird. Das Farbwerk, deſſen Konſtruktion und Arbeitsweiſe dem Farbwerk der Schnellpreſſen ähnlich iſt, iſt ein Zylinderfarbwerk mit mehreren Stahl- und Maſſereibewalzen und bewirkt eine gute Farbverreibung. Durch Verwendung beſonders großer Auftragwalzen iſt für gute und gleichmäßige Farbauftragung Sorge getragen. Der Druck der einzelnen Farben erfolgt nach- und durcheinander; für jede Farbe iſt ein beſonderer Stempel auf der Stempelplatte aufzukleben. Als Vorarbeit für die Erzielung guter Prägungen iſt die Herſtellung guter Matrizen von Wichtigkeit. Der Druck und die Prägung des Stempels erfolgt gleichzeitig beim Hub des Preßkopfes. Der Druckapparat iſt verſtellbar eingerichtet. Die Maſchine liefert Ein-, Zwei- und Dreifarbendruck, dabei wird während eines und desſelben Arbeitsganges das Papier bedruckt, geprägt, gerillt und endlich mittelſt des an dem gravierten Stahlſtempel befindlichen Schneidrandes in jeder



Schnellschneidemaschine „Perfekta“

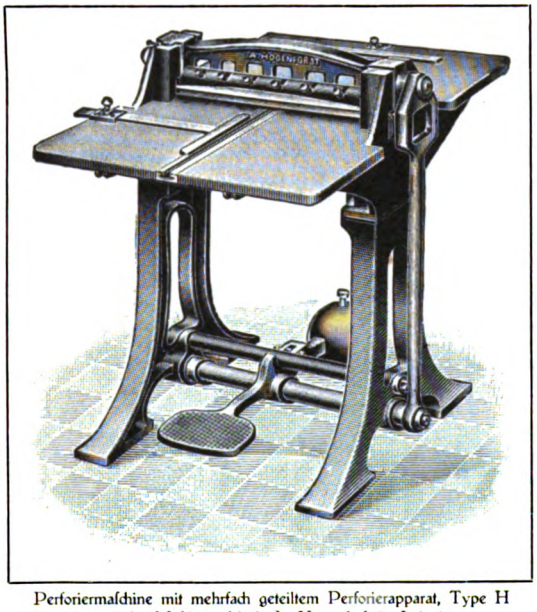
Bautzner Industriewerk m. b. H., Bautzen

Gedruckt auf einer Tiegeldruckpresse „Monopol“.

beliebigen Form ausgestanzt. Die fertigen Arbeiten haften nur noch ganz leicht an dem Papier, so daß auch das Auspflücken sehr rasch vor sich geht und keinerlei Schwierigkeiten bietet. Neuerdings ist die Maschine auch mit einer automatisch arbeitenden Auspflück-Vorrichtung versehen, sodaß sich nunmehr die Herstellung der Siegelmarken vollständig automatisch vollzieht; die bedienende Person hat also nur während des Stillstandes der Maschine an ihr zu tun, so daß die Arbeit keine Gefahren bietet. Als Betriebskraft gebraucht die Maschine 2 PS, sie leistet 30—35 Druck in der Minute, also etwa 2000 in der Stunde, dabei kann die ganze Druckfläche ausgenützt werden. Die Maschine ist von allen Seiten zugänglich.

Perforiermaschine mit mehrfach geteiltem Perforierapparat

Die einfache Perforiermaschine mit nur einmal geteiltem Kamm genügt den mannigfaltigen Bedürfnissen vieler Druckereien nicht immer, und es wird deshalb der Wunsch nach einer Perforiermaschine mit mehrfach und in kleineren Abschnitten geteiltem Kamm schon oft geäußert sein. Die Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig, zu deren Sondererzeugnissen die Perforiermaschine gehört, ist nun diesem Wunsche durch den Bau einer Perforiermaschine „Reform", Type H, entgegengekommen. Die Schnittlänge ist je nach der Größe der Maschine in 6 oder 8 gleiche Abschnitte geteilt, von denen jeder einzelne mit einem einfachen Handgriff an- oder abgestellt werden kann. Zum Reinigen oder Reparieren läßt sich der ganze Perforierapparat bequem durch das Auge der rechtsseitigen Zugstange herausziehen. Eine andere Neuheit der Hogenforstschen Fabrik ist eine Perforiermaschine für Kraftbetrieb mit selbsttätigem Vorschub, die insbesondere für die Herstellung von Rabattmarken u. dergl. mit großem Vorteil verwendet wird.

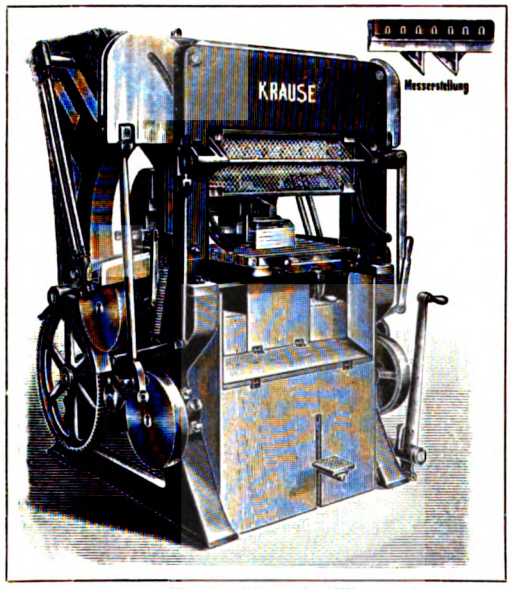


Perforiermaschine mit mehrfach geteiltem Perforierapparat, Type H von der Maschinenfabrik A. Hogenforst in Leipzig

Schnellschneidemaschine „Perfekta" (Abbildung auf besonderem Blatt)

Das Bautzener Industriewerk m. b. H. in Bautzen hat eine neue Papierschneidemaschine gebaut, der sie den Namen „Perfekta" beilegte und deren Ausführung in wichtigen Teilen patentamtlich geschützt ist. Der Antrieb der Maschine erfolgt durch ein doppeltes Zahnradvorgelege. Leicht und bequem ist die Einstellung des

Meſſerbalkens nach dem Abſchliff des Meſſers. Der Tiſch iſt verſtellbar gelagert, um ihn zur Verhütung des Über- oder Unterſchneidens bei der Montage oder ſonſt nach Bedarf genau einſtellen zu können. Der Sattel iſt an einer langen Prismaführung genau juſtiert. Ungemein einfach und praktiſch iſt die Selbſtpreſſung. In einem Teleſkoprohr liegt eine rieſige Preßfeder, die den Preßdruck ergibt, wenn der Meſſer- und Preßbalken nach unten geht, die aber dann beim Hochgange des Meſſer- und Preßbalkens mit der im Teleſkoprohr aufgeſpeicherten Preßkraft mit zum Heben des Meſſer- und Preßbalkens und zum Eigentrieb der Maſchine dient. Dadurch wird der Gang ſo leicht, ſo daß eine Maſchine von 130 cm Schnittlänge und 15 cm Einſatzhöhe nur 2 PS gebraucht. Die Selbſtpreſſung hält den Stapel unverrückbar feſt und geſtattet den ſchnellen Gang der Maſchine, die 30 Schnitte in der Minute leiſten kann. Ferner hat die „Perfekta“ die Einrichtung, daß ſowohl mit Schnellſattel wie mit mechaniſchem Vorſchub gearbeitet werden kann; mit einem Handgriff kann von einem zum anderen und umgekehrt umgeſchaltet werden. Der mechaniſche Vorſchub kann auf jedes beliebige Maß eingeſtellt werden. Sehr praktiſch und zeitſparend iſt die Sicherheitsausrückung. Unmittelbar vor dem Geſichtsfelde des Arbeiters liegt über und vor dem Meſſer über die ganze Breite der Maſchine reichend eine Ausrückſtange, die von jeder Stelle der Vorderſeite aus zu erreichen iſt und deren Berührung die Maſchine augenblicklich ausrückt. Unfälle ſind dadurch faſt unmöglich.



Kleiner Dreiſchneider „Krauſe“, Modell AVW, der Maſchinenfabrik Karl Krauſe in Leipzig

Kleiner Dreiſchneider „Krauſe“

Von ihrem ſeit langen Jahren bewährten patentierten Schnelldreiſchneider „Krauſe“ hat die Maſchinenfabrik Karl Krauſe in Leipzig jetzt auch ein kleineres Modell AVW gebaut, das ſich von der größeren Maſchine nur durch konſtruktive Einzelheiten unterſcheidet, jedoch weſentlich billiger und leichter iſt. Die mit 3 Meſſern ausgeſtattete neue Maſchine, die Papierſtöße und Bücher von allen drei Seiten in einem Arbeitsgange beſchneidet, wird in Druckereien eine vorteilhafte Verwendung finden; als Vorzug wird ihr langer Zugſchnitt, der die Folge einer nur wenig ſteilen Meſſerbewegung iſt, und ihr ſehr ſauberer Schnitt empfunden werden. Der kleine Dreiſchneider wird auf Wunſch mit den gleichen Extraeinrichtungen (bewegliche Schneidunterlage zum Schneiden von Doppelformaten) wie das größere Modell ausgeſtattet.

Eine dreiseitige Beschneidemaschine

hat die Firma Dietz & Lifting, Leipzig-X., konstruiert, die den bisherigen gebräuchlichen Typen ähnlich ist, nur mit dem Unterschiede, daß bei ihr das Messer mittelst Hebel bewegt wird, motorische Kraft also nicht gebraucht wird. Dadurch ist man in der Lage, die Maschine überall aufzustellen und zu verwenden. Auch kleineren Werkstätten ist die Möglichkeit geboten, sich dieser Hilfsmaschine zu bedienen. Die Maschine läßt sich verwenden zum Beschneiden von Büchern, Post- und Blankokarten, Notizbüchern usw.

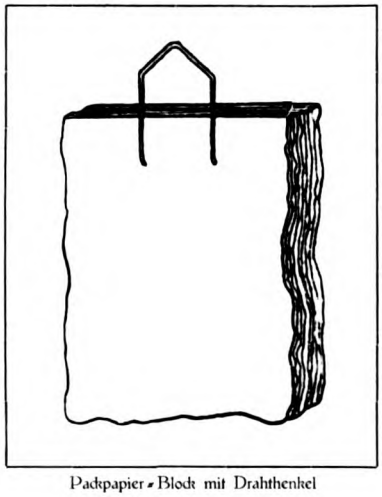
Papier-Bohrmaschine

Um die zeitraubende Arbeit des Lochens von Kartonnagen wie Anhängeetiketten, Geschäftsbüchern etc. mittelst Lochmaschine zu ersparen, führt die Maschinenfabrik Wilh. Maul jr. in Dresden neuerdings eine Papier-Bohrmaschine, die es ermöglicht in kürzester Zeit einen Stoß von Pappen usw. in gewünschter Größe zu bohren. Das Material wird unter der Maschine erst mittelst einer Schraubenspindel auf die Höhe des zu bohrenden Stoßes eingestellt, das jeweilige Pressen erfolgt dann durch einfachen Hebeldruck. Eine verstellbare Winkelanlage ermöglicht Löcher an jeder gewünschten Stelle zu bohren. Die auf diese Weise gebohrten Kartonnagen sind von den gestanzten kaum zu unterscheiden, es ist daher eine derartige Maschine, namentlich für große Kartonnagenfabriken, Buchdruckereien, Geschäftsbücherfabriken usw. von Bedeutung. Die Maschine wird ausschließlich für Motorbetrieb mit doppelter Übersetzung geliefert. Die Handhabung ist dieselbe wie bei jeder einfachen Bohrmaschine.

Drahthenkel-Heftmaschine von O. Hoppe & Co. Nachf. in Leipzig

Drahthenkel-Heftmaschine

Eine Maschine, die Papierblocks, Plakate, Bilderrahmen und dergl. mit Drahthenkeln versieht,



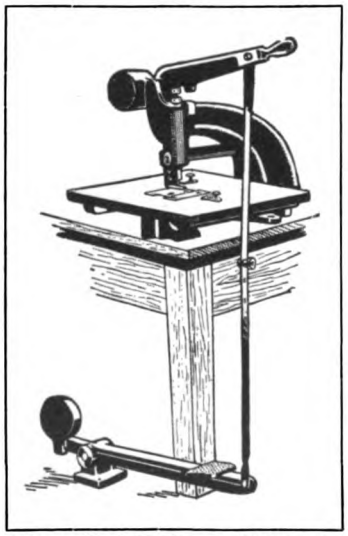
Packpapier-Block mit Drahthenkel

baut die Maſchinenfabrik O. Hoppe & Co. Nachf. in Leipzig. Die der Fabrik patentierte Maſchine bindet den Henkel von der Rolle und ſetzt ihn gleichzeitig ein. Da das Arbeitsmaterial billig iſt (1000 Henkel koſten etwa 11 Pfg.) und die von einem Mädchen zu bedienende Maſchine in einem Tage 20000 bis 25000 Henkel liefert, ſo muß ihre Leiſtungsfähigkeit als außerordentlich bezeichnet werden. Ein beſonderes Arbeitsgebiet findet die Maſchine in dem Zuſammenheften von Einwickelpapieren mit Reklameaufdruck zu Blocks, die gleichzeitig mit Henkeln zum Aufhängen verſehen werden ſollen. Der Henkel iſt ſo kräftig, daß die einzelnen Blätter bequem vom Block abgeriſſen werden können. Auch Düten und Beutel können in ähnlicher Weiſe zuſammengeheftet und paketweiſe mit Henkel verſehen werden. Die Maſchine wird in zwei Größen gebaut und kann auch mit einer Einrichtung für einfache Blockheftung bezogen werden.

Karton-Ecken-Heftmaſchine Nr. 69 der Maſchinenfabrik C. L. Laſch & Co. in Leipzig-R.

Karton-Ecken-Heftmaſchine

Eine ſehr praktiſche Maſchine zum Heften der Ecken an Pappſchachteln hat die Maſchinenfabrik C. L. Laſch & Co. in Leipzig-R. neu gebaut. Die beiſtehend abgebildete Maſchine Nr. 69 arbeitet mit ſelbſttätiger Klammerbildung, ſie ſchlägt die Klammern ſo in die Pappe, daß ſie außen um die Ecke herumgehen und nach innen eingebogen werden. Der Sattel iſt 20 cm lang. Eine ähnliche Maſchine Nr. 14 eignet ſich auch zum Heften von Böden und Deckeln in runde, ovale und beliebig vieleckige Pappſchachteln.



Loch- und Stanzmaſchine von Rudolf Becker in Leipzig

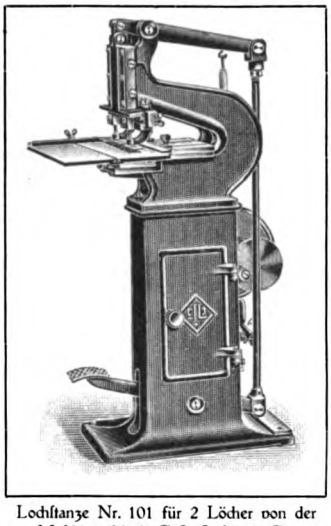
Loch- und Stanzmaſchine

Zu den vielen kleinen Hilfsmaſchinen, die heutzutage in jeder Druckerei gebraucht werden, gehört auch eine Lochmaſchine, mit der man in Drucksachen verſchiedener Art Löcher ſtanzen kann. Preisliſten und Kalender z. B. müſſen durchlocht werden, um ſie mit Schnüren oder Bändern zum Aufhängen zu verſehen; andere Drucksachen werden durchlocht, um mehrere Blätter oder Karten mit farbigen Bändern zuſammen zu knüpfen; die in neueſter Zeit viel gebrauchten Regiſterkarten werden am unteren Rande mit einem Schlitz verſehen, der ſich nach oben zu einem runden oder ovalen Loch erweitert und ähnliche Aufgaben gibt es noch mehrere. Eine für derartige Zwecke geeignete kleine und billige Maſchine iſt die abgebildete Loch- und Stanzmaſchine der Firma Rudolf Becker

in Leipzig. Der für Hand und Fußbetrieb brauchbare Apparat kann auch durch eine Vorrichtung ergänzt werden, die es gestattet, runde Löcher mit Metallösen zu versehen.

Lochstanze für Fuß- und Kraftbetrieb

Eine Maschine zum gleichzeitigen Ausstanzen von zwei Löchern bringt als Neuheit die Maschinenfabrik von C. L. Lasch & Co. in Leipzig-R. Die beiden Löcher können beliebig weit auseinander stehen, die geringste Entfernung beträgt von Mitte zu Mitte 25 mm. Die Maschine zeichnet sich auch durch eine tiefe Ausladung aus, die Arbeitsbreite beträgt 30 cm. Die Anlage kann bequem und genau eingestellt werden. Nach Anschaffung der Hilfswerkzeuge kann man auch mehr als zwei Löcher nebeneinander stanzen. Die Fabrik baut übrigens auch Stanz- und Ösenmaschinen in anderer, den verschiedensten Zwecken angepaßter Ausführung.



Lochstanze Nr. 101 für 2 Löcher von der Maschinenfabrik C. L. Lasch & Co. in Leipzig-R.

Heftapparat mit Handhebel

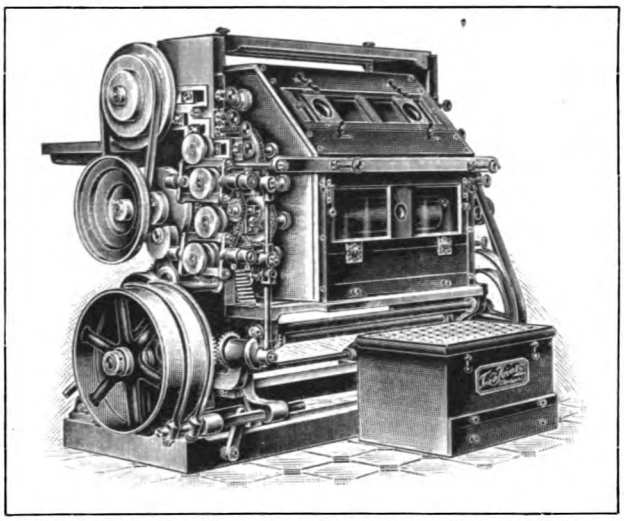
Einen kleinen praktischen Heftapparat, der sich auch durch eine gefällige Form auszeichnet, bringt die Maschinenfabrik C. L. Lasch & Co. in Leipzig-R. in den Handel. Der Apparat verarbeitet ganz dünne Drahtklammern. Eine Sperrvorrichtung (D. R. G. M. 423258) erreicht in wirksamer Weise, daß immer nur eine Klammer nach der anderen verheftet werden kann, d. h. die eine Klammer muß erst verheftet sein, ehe die folgende Klammer überhaupt in den Heftkopf treten kann. Dank dieser Einrichtung ist es unmöglich, daß der Apparat von ungeübter oder unberufener Hand jemals in Unordnung gebracht werden kann. Auf Wunsch werden auch die anderen Apparate mit dieser Sperrvorrichtung gegen Extraberechnung versehen.

Heftapparat Nr. 75b aus der Maschinenfabrik C. L. Lasch & Co. in Leipzig-R.

Bronziermaschine

Die Maschinenfabrik von Friedrich Heim & Co., G. m. b. H., in Offenbach a. M. hat vor kurzem eine Neukonstruktion ihrer Bronziermaschine herausgebracht, die gegenüber der älteren Bauart manche Vorzüge aufweist. Die seither nur rotierenden Auftrag- und Abstaubwalzen haben auch eine seitliche Bewegung erhalten und an den Abstaubwalzen sind vorzüglich wirkende Reinigungsapparate angebracht, die jene während des Stillstandes des Zylinders und des Zuführ- und Auftragwerkes derart von Bronzestäubchen befreien, daß jeder Bogen stets mit voll-

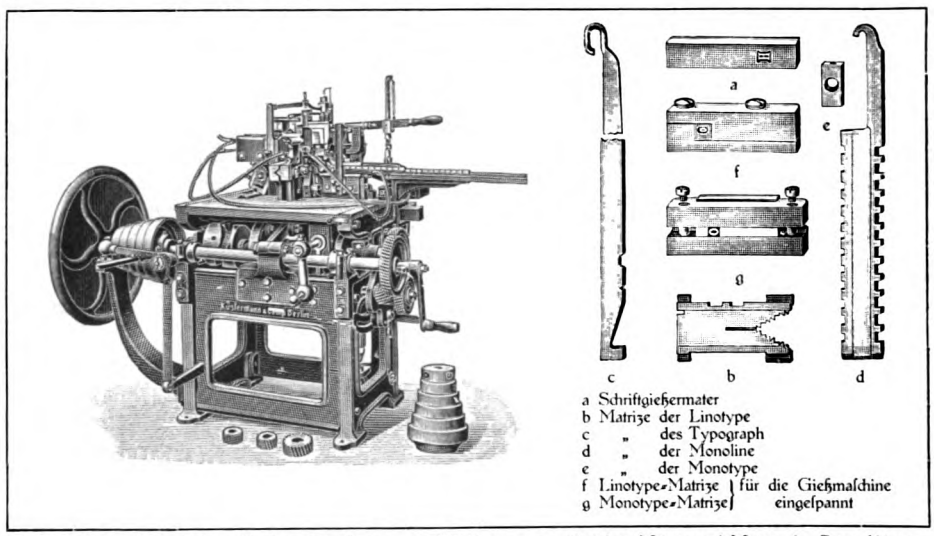
kommen gereinigten Abſtaubwalzen in Berührung kommt. Dadurch wird eine gleichmäßig gedeckte, ſchöne und glatte Bogenauftragung und die beſte Abſtaubung erzielt. Die Abdichtungs-Vorrichtungen ſind ſo ausgeführt, daß ein ſtaubfreies Arbeiten möglich iſt und daß die Bronziermaſchine mitten zwiſchen den Druckmaſchinen aufgeſtellt werden kann, ohne eine Beläſtigung durch Bronzeſtaub befürchten zu müſſen. Da auf dieſe Weiſe von der Bronze nichts verloren geht und da ferner die Auftragung vorzüglich arbeitet, ſo kann die neue Maſchine auch das Lob für ſich in Anſpruch nehmen, ganz beſonders ſparſam zu arbeiten.



Bronziermaſchine der Maſchinenfabrik Friedrich Heim & Co., G. m. b. H. in Offenbach a. M.

Neue Schriftgießmaſchinen

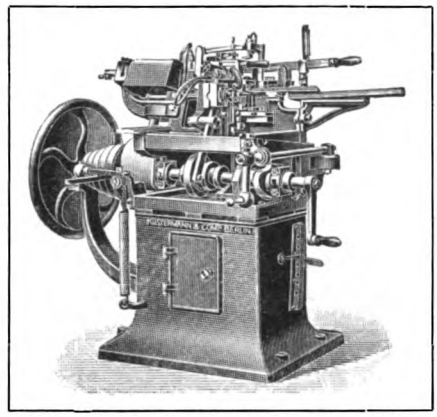
Obwohl neue Maſchinen für den Guß der Buchdruckſchriften im allgemeinen nur auf ein beſonderes Intereſſe des verhältnismäßig kleinen Kreiſes der Schriftgießereien rechnen dürfen, ſo mögen hier doch zwei Erzeugniſſe einer deutſchen



a Schriftgießermatrize
b Matrize der Linotype
c „ des Typograph
d „ der Monoline
e „ der Monotype
f Linotype-Matrize } für die Gießmaſchine
g Monotype-Matrize } eingeſpannt

Komplettgießmaſchine Syſtem Foucher zum Gießen von Schriften aus gewöhnlichen Matern und Matern der Setzmaſchinen, ſowie von Ausſchluß und Quadraten, von Küſtermann & Co. in Berlin N.

Spezialfabrik für Schriftgießmaſchinen, der Maſchinenfabrik von Küſtermann & Co. in Berlin N. 20 Erwähnung finden. Die beiden neuen Maſchinen werden ausnahmsweiſe auch in einem größeren Kreiſe auf Beachtung rechnen dürfen, weil ſie ſich auch zum Guß aus den Matrizen der Setzmaſchinen Linotype, Typograph, Monoline und Monotype eignen. Bei der erſten Maſchine handelt es ſich um eine Komplettgießmaſchine des Syſtems Foucher, die ſo umgebaut wurde, daß Schriften aus gewöhnlichen Schriftgießermatern von 5- bis 20-Punkt-Kegel, Schriften aus allen Setzmaſchinenmatern, ſowie Ausſchluß und Quadraten in allen Kegeln von 5 bis 20 Punkten darauf gegoſſen werden können; die Quadraten in Breiten bis zu 48 Punkten. Das eigentlich Neue dieſer Maſchine beſteht darin, daß eine zweite Welle mit einer Räderkombination eingebaut wurde, um die angegebenen Breiten gießen und die Setzmaſchinenmatrizen verwenden zu können. Für die Aufnahme der letzteren iſt der Fabrik eine von ihr erfundene Einſpannvorrichtung geſetzlich geſchützt worden.



Schnellkomplettgießmaſchine Patent Küſtermann & Co. für Schrift und Ausſchluß Corps 6–12

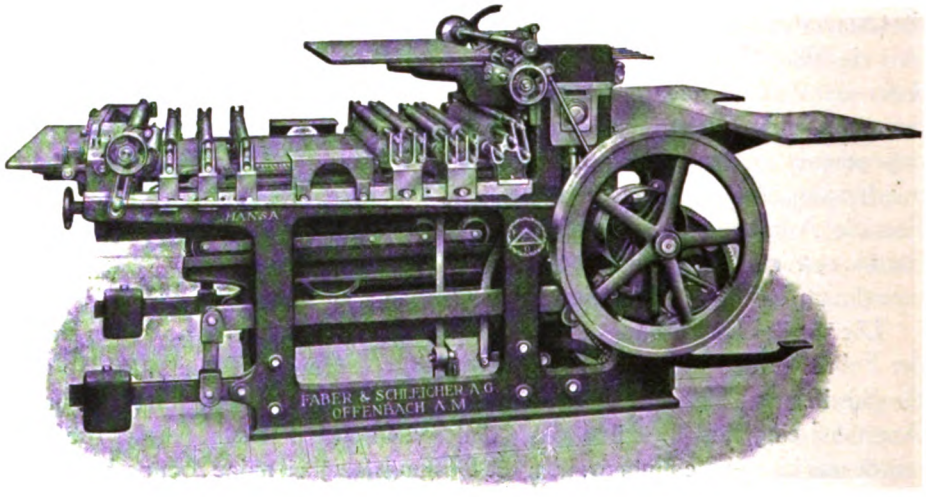
Die zweite neue Maſchine iſt eine Schnell-Komplettgießmaſchine, deren Bauart der Fabrik durch Patente im In- und Auslande geſchützt iſt. Die Maſchine wird für Schrift und Ausſchluß gebaut, kann aber auch nur für Schrift oder nur für Ausſchluß eingerichtet werden. Eine Beſchreibung der Einzelheiten der Maſchine würde uns hier zu weit führen; über die Leiſtungsfähigkeit möge aber noch erwähnt werden, daß die Maſchine Schriften von Perl- bis Cicero-Kegel gießt. Die Stückzahl iſt nach Kegel und Dicke der Typen verſchieden; von Nonpareille kann die Maſchine je nach der Dicke der Typen in der Stunde 7200 bis 12000, von Petit 5400 bis 11000, Corpus 3000 bis 11000, Cicero 3000 bis 9500 Typen gießen.

NEUERUNGEN IM BAU LITHOGRAPHISCHER DRUCKPRESSEN

Die zukünftige Entwicklung des lithographiſchen Druckes bewegt ſich, ſoweit Maſſenproduktion in Frage kommt, unverkennbar in der Richtung einer Allgemeineinführung rotierender Druckmaſchinen. Wenn auch neuere ſtatiſtiſche Aufſtellungen über die Verbreitung dieſer Maſchinengattung nicht vorliegen, ſo ergaben doch ſchon die im Jahre 1911 durch die Zentralkommiſſion der Steindrucker Deutſchlands veranſtalteten Erhebungen eine in Fachkreiſen überraſchende Zahl der vorhandenen Rotationsmaſchinen verſchiedener Syſteme. Trotzdem die bezüglichen Angaben aus einzelnen Städten nicht zu erlangen waren, zählte man doch damals in Deutſch-

land ſchon 122 im Betrieb ſtehende Maſchinen. Intereſſant iſt die Tatſache, daß über ein Drittel derſelben in Leipzig aufgeſtellt ſind und davon allein eine Firma 31 beſaß. Die Abſatzziffern der für den Bau in Betracht kommenden Maſchinenfabriken beweiſen, daß inzwiſchen die Anſchaffung ſolcher Maſchinen erheblich fortgeſchritten iſt und es iſt das Ausland in dieſer Hinſicht nicht hinter Deutſchland zurückgeblieben.

Im Bau lithographiſcher Flachdruckmaſchinen iſt dagegen ein gewiſſer Beharrungszuſtand eingetreten, weil hier die natürlichen Grenzen der quantitativen Leiſtungsfähigkeit tatſächlich erreicht erſcheinen. Es ſind Maſchinen von ganz außerordentlichen Dimenſionen der Druckfläche vorhanden und eine weitergehende



Steindruckſchnellpreſſe „Hanſa“ der Maſchinenfabrik Faber & Schleicher A.-G. in Offenbach a. M.

Vergrößerung würde für den rationellen Betrieb aus verſchiedenen Gründen kaum vorteilhaft ſein. Ebenſo würde eine Erhöhung der Laufgeſchwindigkeit an der Frage der Bedienungsmöglichkeit ſcheitern und es könnte daher eine Mehrleiſtung höchſtens von der Allgemeineinführung automatiſcher Selbſteinleger erwartet werden.

Ihre dominierende Stellung in der Ausführung des feineren Chromodruckes, ſowie in der Erledigung aller Aufträge mit minder hoher Auflage, wird jedoch die Flachdruckſchnellpreſſe wohl immer behaupten und aus dem Betrieb kaum jemals verſchwinden. Daher iſt auch die Tätigkeit ihrer Erbauer unausgeſetzt ihrer weiteren Vervollkommnung zugewandt. Wenn auch das verfloſſene Jahr durchgreifende Konſtruktionsänderungen nicht gebracht hat, ſo ſind doch vielfach Verbeſſerungen der Einzelteile vorgenommen worden und es wurden einzelne ganz neue Maſchinenmodelle auf den Markt geſtellt.

Einen ſolch neuen Typ ſtellt die neue Schnelläufer-Steindruck-Akzidenzſchnellpreſſe „Hanſa“ der Firma Faber & Schleicher A.-G., Offen-

bach a. M. dar, welche in zwei Größen mit 43 × 60 und 50 × 66 cm Druckfläche gebaut wird. Der grundlegende Gedanke dieser Neueinführung war die Erkenntnis, daß die seitherigen kleinen Schnellgangpressen den an sie gestellten Anforderungen nicht immer entsprechen konnten. Eine solche Maschine soll nicht nur die laufenden einfarbigen Steindruckarbeiten rasch erledigen, sondern auch kleinformatige Chromoauflagen nutzbringend auszuführen geeignet sein. Infolgedessen ähnelt die Faber & Schleicherſche „Hansa" in ihrem Mechanismus auch mehr den großen Steindruckschnellpressen und es ist bei ihr besonderes Gewicht auf leichte Einrichtung des Steines und einfachste Bedienung der Maschine gelegt. Neben ihrer hohen Geschwindigkeit besteht einer ihrer Hauptvorzüge in der Anbringung eines gut funktionierenden automatischen Auslegers, der die Bogen, ohne daß sie mit Bändern und Stäben in Berührung kommen, mit der Druckseite nach oben auslegt.

Die neue Maschine dürfte wegen ihres geringen Raumbedürfnisses und der mäßigen Anschaffungskosten namentlich kleineren Druckereien willkommen sein, sich aber auch in größeren Betrieben bald einbürgern und dort eine zuverlässige Hilfe für die Erledigung eiliger Arbeiten und kleinerer Auflagen jeden Genres bilden.

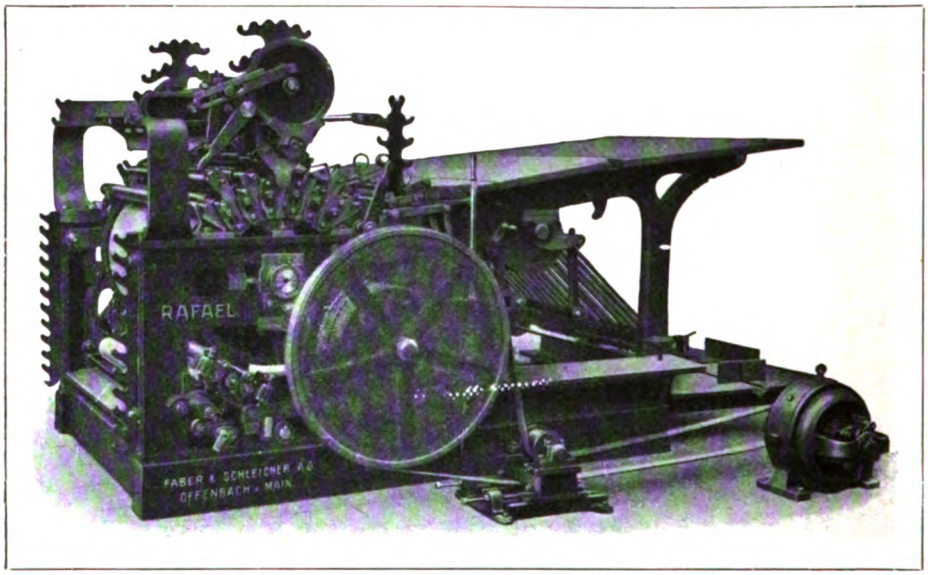
Die Firma Steinmesse & Stollberg, G. m. b. H., Maschinenfabrik, Nürnberg bringt seit kurzer Zeit an ihren Steindruckschnellgangpressen äußerst praktische Walzenlager mit Rohhauteinsätzen an, die sich in der Praxis tadellos bewähren. Bei Verwendung dieser Lager wird der Lauf der Maschine selbst bei rascherem Gang ein fast vollkommen geräuschloser, das Öl hält sich bedeutend länger darin, die Abnützung der Walzenspindeln und das dadurch verursachte öftere Anschweißen derselben wird vermieden. Ein Erneuern der Walzenlager selbst kommt in Wegfall, weil die etwa vorkommende Abnützung einer Rohhauteinlage leicht durch Einsetzen eines neuen Rohhautstreifens beseitigt werden kann.

Wie schon eingangs ausgeführt, erscheinen besonders die lithographischen Rotationsmaschinen geeignet, die Massenproduktion der Steindruckerei in Zukunft zu übernehmen und in diese Aufgabe werden sich voraussichtlich die auf dem direkten Drucksystem basierenden Zink- und Aluminiumdruck-Rotationsmaschinen mit den indirekt druckenden Gummidruck- oder Offset-Pressen teilen, da beide ihre außerordentliche Leistungsfähigkeit schon durch mehrere Jahre erwiesen haben. In welcher Weise sich jedoch diese Teilung vollziehen, ob man in dem einen Betrieb diesen, in einem anderen jenen dauernd den Vorzug geben oder die beiden Maschinengattungen, unter Auswahl der ihrer Eigenart am besten entsprechenden Arbeiten, nebeneinander beschäftigen wird, das läßt sich mit Sicherheit nicht voraussagen. Vorläufig steht fest, daß die Zinkdruckrotationsmaschine den Vorzug der größeren Einfachheit, die Offset-Pressen aber den des tadellosen Druckes auch auf widerspenstigen und für den direkten Druck ungeeigneten Papieren und sonstigen Druckstoffen haben. Beide Maschinen leisten quantitativ ungefähr das doppelte einer gewöhnlichen Steindruckschnellpresse.

Ein weiterer Rotationspressen-Typ, die Steinrotationsdruckmaschine, die nach den letzten Erhebungen in Deutschland nur durch 6 vom zylindrisch zugerichteten

Stein druckende Exemplare vertreten ist, kann nur als Spezialmaschine für Tapetendruck u. dergl. in Betracht kommen. Die größte Verbreitung hat bei allen lithographischen Rotationsmaschinen der Zinkdruck erlangt, gegenüber dem der Aluminiumdruck nur eine minder bedeutende Stellung einnimmt.

Zu den schon vorhandenen Modellen der Rotationspressen, die einer ganzen Reihe von Schnellpressenfabriken entstammen und sich im Betrieb bestens bewährten, hat sich neuerdings die Zinkdruck-Rotationsmaschine „Rafael" der Firma Faber & Schleicher gesellt. Diese Maschine wird in 6 Größen, von 54 × 72 bis 120 × 164 cm Druckfläche gebaut und eignet sich sowohl für den Druck einfarbiger



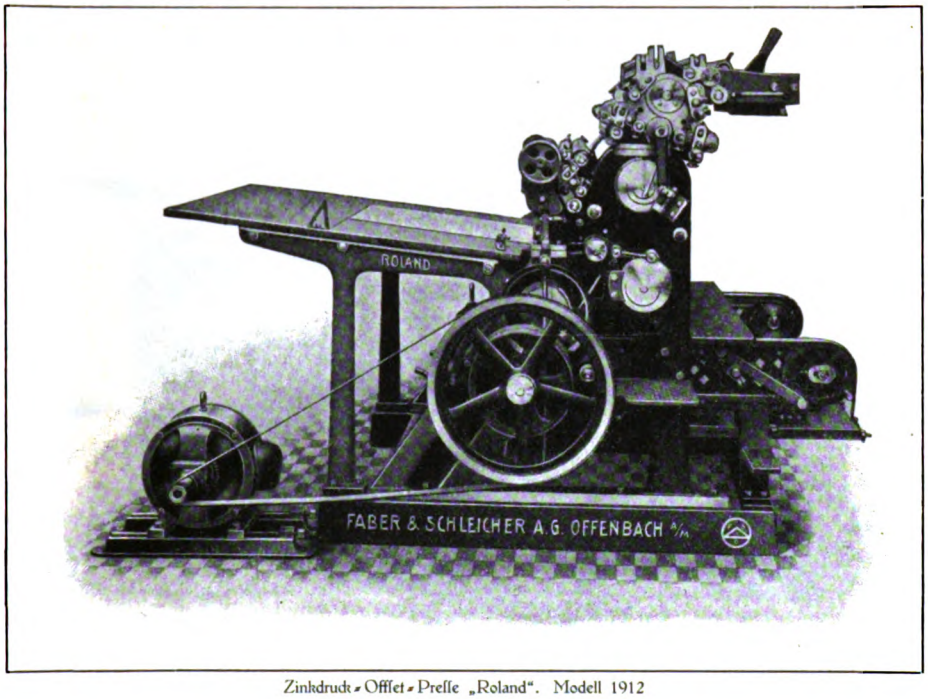
Zinkdruck-Rotationsmaschine „Rafael" der Maschinenfabrik Faber & Schleicher A.-G. in Offenbach a. M.

Arbeiten, als für Massenauflagen in vielfarbigem Chromodruck. Bei ihrer Konstruktion sind die seither gesammelten Erfahrungen des lithographischen Rotationsdruckes berücksichtigt und glücklich verwertet worden.

Ein besonders geeignetes Arbeitsfeld derartiger Maschinen ist bekanntlich die mehrfach vervielfältigte Wiedergabe eines Buchdrucksatzes unter Umgehung der Stereotypie. Letzteres Verfahren wird hier durch den einfachen lithographischen Umdruck ersetzt und die Maschine kann auf diese Weise den typographischen Druck gleichzeitig mit irgendwelchen lithographischen Zeichnungen, bei einer ungefähr dem Gang der Buchdruckpressen entsprechenden Geschwindigkeit erledigen. Eine solche Druckausführung gestaltet sich namentlich im Hinblick auf die bei richtiger Behandlung ganz enorme Widerstandsfähigkeit der lithographischen Zinkdruckplatten als äußerst rentabel.

Auch das neueste und gegenwärtig interessanteste System der lithographischen Rotationsmaschinen, die sogenannte Offset-Presse ist um neue, verbesserte Modelle vermehrt worden.

Die Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. widmete dieſer Maſchinengattung, infolge geſteigerter Nachfrage, fortgeſetzt ihre beſondere Aufmerkſamkeit und die von ihr erzeugten Maſchinen haben ſich raſch in einer ganzen Reihe von Druckanſtalten Eingang und Anerkennung verſchafft. Die Maſchine druckt die feinſten Zeichnungen und Linien auch auf rauhem Papier und eignet ſich daher ſowohl für Merkantildrucke, als auch für Kunſt- und Illuſtrationsdruck. Der Druck dieſer Preſſen iſt bekanntlich indirekt, indem die Zeichnung von der Zinkplatte auf den Gummidruckzylinder übernommen und von dieſem auf das Papier übertragen wird. Die Auslage geſchieht bei obengenanntem Modell mittelſt

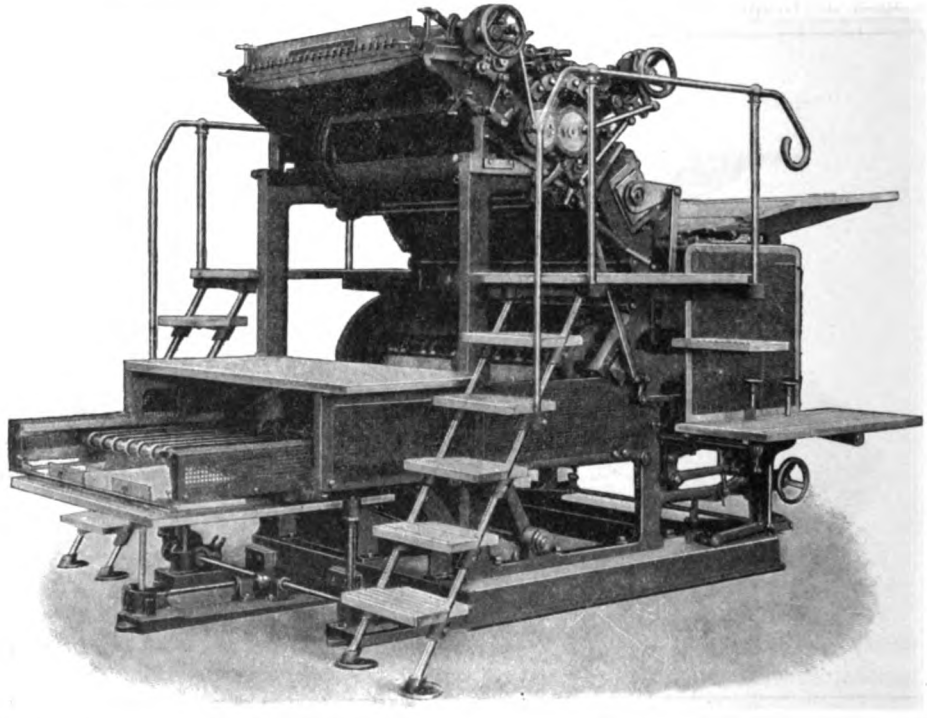


Zinkdruck-Offſet-Preſſe „Roland". Modell 1912

eines Wagenauslegers. Ein Hauptvorteil der Maſchine iſt auch die hohe Laufgeſchwindigkeit, die für einfarbige Arbeiten bei großen Formaten auf 2000 Druck pro Stunde geſteigert werden kann.

Die immer rührige Firma Faber & Schleicher A.-G. ſtellte als allerneueſtes Modell der Offſetmaſchinen ihre Zinkdruck-Offſet-Preſſe „Roland", Modell 1912 auf den Markt und bezeugte mit dieſer Neueinführung die richtige Erkenntnis von der Bedeutung und Entwicklungsfähigkeit der Offſetpreſſen, als eine der Hauptwaffen des lithographiſchen Druckgewerbes im Kampf gegen die durch mannigfache Errungenſchaften der Neuzeit geſtärkte Konkurrenz des Buchdrucks. Ferner konſtruierte die genannte Firma eine Zinkdruck-Rotationsmaſchine ſpeziell für den Druck von Zeitungen auf lithographiſchem Wege. Zu dieſem Zweck iſt die Maſchine mit allen Vervollkommnungen ausgerüſtet, um mit den modernen

typographiſchen Zeitungsdruckmaſchinen in Wettbewerb treten zu können. Sie druckt vom endloſen Papier, ſchneidet, falzt, klebt und zählt die fertigen Zeitungen, genau wie ihre Kolleginnen vom Buchdruck. Die Maſchine iſt für kleine bis mittlere Auflagen beſtimmt und druckt von 16, bezw. 8 bis zu 2 Seiten abwärts, bei einer Stundenleiſtung von 3000 Drucken bei 16 und 6000 bei 8 und weniger Seiten. Die Koſten des Umdrucks vom typographiſchen Satz werden durch den Wegfall der Stereotypie und die Schonung des Typenmaterials wieder aufgewogen. Dabei



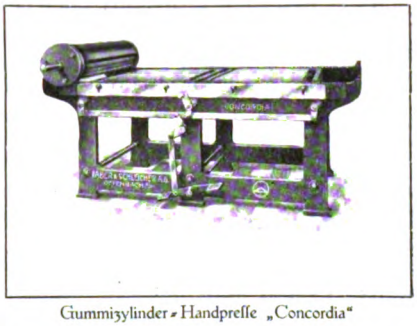
Offſet-Schön- und Widerdruckmaſchine D. R. P. Nr. 203612

wird ein klarer und leſerlicher Druck durch den allen Anforderungen entſprechenden Ausbau des Farbwerkes gewährleiſtet.

Eine beſonders vervollkommnete neue Gummidruckpreſſe, die Offſet-Schön- und Widerdruckmaſchine, D. R. P. Nr. 203612, entſtammt der Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Co. A.-G. und das erſte Exemplar derſelben war ſchon vor Jahresfriſt in einer ſüddeutſchen Kunſtanſtalt in Betrieb. Wie ſchon aus der Benennung hervorgeht, druckt dieſe Maſchine Vorder- und Rückſeite gleichzeitig, wobei die beiden Druckzylinder ſich als gegenſeitige Widerlager dienen. Es iſt beiſpielsweiſe möglich, 8 Quartbriefköpfe mit Liniatur und Transportſeite in einem Durchzug herzuſtellen; jedoch kann die Maſchine auch ebenſogut für einſeitigen Druck Verwendung finden. Der bekannte Vorzug der Offſetpreſſen,

eines tadellosen Ausdruckens jeder Zeichnung auch auf harten und unebenen Papieren, sichert dieser Maschine den Rang einer Universalpresse für alle Druckausführungen, und durch nichts werden die technischen Fortschritte eines zurückgelegten Jahrhunderts treffender gekennzeichnet, als durch einen Vergleich dieser Maschine mit der Presse Senefelders.

Eine sehr zweckmäßige Ergänzung des Offsetdruck-Systems leistete wiederum die Firma Faber & Schleicher durch die Konstruktion ihrer neuen Gummizylinder-Umdruckpresse „Concordia". Diese Handpresse ist ein wertvolles Zubehör für lithographische Maschinen und ist gebaut für Umdrucke auf Stein, Zink, Aluminium, Papier, Umdruckpapier, Blech, Zelluloid, Holz und anderes Material. So ist es z. B. möglich, mit der Presse Zeichnungen und Graduren auf Stein jederzeit auf Zink umzudrucken, von Zink wieder auf Stein und von diesem wieder auf ein anderes Material. Es leuchtet ein, daß diese Presse ganz besonders im Zusammenhang mit dem Zinkdruck und speziell der Offsetpresse von unschätzbarem Werte ist.



Gummizylinder-Handpresse „Concordia"

Beim Offsetdruck muß bekanntlich gekontert werden. In der neuen Gummizylinder-Handpresse läßt sich das bisher meist negative (seitenverkehrte) originale Bild in denkbar einfachster Weise umkehren. Die alte Manier des doppelten Umdruckens von Umdruckpapier auf Umdruckpapier, durch den Reiber in der Umdruckpresse, wird dadurch mehr und mehr verkümmern. Der in der Gummizylinder-Handpresse erzeugte Umdruck ist ebenso scharf wie das Original. Es zeigt sich dies ganz besonders vorteilhaft bei ganz schwierigen Vorlagen, wie gravierten Guillochen und Steingraduren von Landkarten, die durch den doppelten Umdruck in bisheriger Manier viel von ihren Feinheiten einbüßen, welche durch das Anreiben etc. erst wieder mühsam herausgeholt werden müssen und trotzdem doch nicht ein dem Original gleichwertiges Bild ergeben.

Mit Bezug auf den Offsetdruck eignet sich die genannte Handpresse außerdem zur raschesten Herstellung von Andrucken, so ganz besonders zur Feststellung der Farbenwirkung, sowie der allgemeinen Wirkung des Offsetdruckes auf rauhen und ungewöhnlichen Papiersorten, ehe zum definitiven Druck in der Offsetpresse geschritten wird.

Aber auch für den direkten Zinkdruck sind die Vorteile der Presse von großer Tragweite. Bisher vorhandene Originale auf Stein können in denkbar einfachster Weise mit größter Präzision auf Zink umgedruckt werden. Die Arbeitsweise an der Handpresse ist eine derart einfache, Zeit und Arbeit ersparende, daß sie die Arbeit von mindestens drei Handpressen der bekannten bisherigen Konstruktion leistet.

Auch können vorhandene Originale auf Zink, zwecks Vervielfältigung, in der gleichen einfachen Weise wieder auf Zink umgedruckt werden.

Im Übrigen eignet sich die Handpresse auch für den Fortdruck in kleineren Auflagen, ganz besonders zum Druck auf Blech, Holz, Zelluloid etc., wie bei Herstellung von Nummern, Metallplatten, Neuheiten usw. in kleineren und mittelgroßen Auflagen.

Die neue Presse verdient demnach die besondere Beachtung der Besitzer von Offsetdruck-Rotationsmaschinen, sie setzt aber zugleich auch manche kleine Anstalt instand, auch ohne einen solch kostspieligen Besitz dennoch kleinere Aufträge in Offsetdruck ausführen zu können.

Aus der Registrierung vorstehender Neuerungen ergibt sich der erfreuliche Beweis, daß die einheimische Maschinenindustrie fortgesetzt eifrig bestrebt ist, das lithographische Gewerbe mit einem allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Maschinenmaterial auszustatten. Sicher sind noch manche weiteren Verbesserungen in Vorbereitung oder Ausführung begriffen, wie überhaupt ein erreichter Fortschritt stets den Ansporn zu weiterem Vorwärtsschreiten in sich tragen wird.

Es bliebe schließlich noch zu erwägen, wie weit das lithographische Druckgewerbe an der bedeutenden Verbreitung des Selbsteinlegesystems bei Druckmaschinen Anteil genommen hat. Hierüber läßt sich nur sagen, daß sich verschiedene der existierenden Systeme auch für lithographischen Druck als brauchbar und vorteilhaft erwiesen haben und eine größere Zahl dieser Apparate bereits an lithographischen Schnellpressen in Tätigkeit ist. Aber wie mit dem Selbstausleger, so verhält es sich auch bis jetzt mit den Selbstanlegern; beide sind vorderhand noch nicht für alle Druckarbeiten vorteilhaft anzuwenden. Wenn im Buchdruck die in nächster Zeit sicher zu erwartende vollständige Umwälzung im Einlegen sich vollzogen haben wird, dann dürfte vielleicht immer noch die Annahme gerechtfertigt sein, daß die Ausstattung der Schnellpressen mit automatischen An- und Auslegern im Buchdruck die Regel, im Steindruck aber die Ausnahme bildet.

Diese Ausführungen sollten aber nicht so gedeutet werden, als wenn die Anschaffung von Selbsteinlegern für den lithographischen Druckereibetrieb überhaupt nicht zu befürworten sei. Wir sind sogar der Überzeugung, daß jede größere Steindruckerei in nächster Zeit dazu übergehen wird, wenigstens einige Schnellpressen mit Selbstanlegern auszurüsten, denn es gibt viele lithographische Druckarbeiten, bei welchen schon jetzt die Arbeit des Selbstanlegers keinerlei Nachteile, aber ganz bedeutende Vorteile an Mehrleistung und erhöhter Präzision der Anlage ergibt.

Welcher der vorhandenen Apparate den Vorzug verdient, das ist schwer zu sagen. Es wird hier ebenso gehen, wie mit den verschiedenen Schnellpressen-Systemen. Der Drucker schwört gewöhnlich auf dasjenige System, das ihm zuerst zur Verfügung stand und bei welchem er Gelegenheit hatte, sich darin praktisch einzuarbeiten. Wenn aber eine Konstruktion als wirklich rückständig gegenüber anderen erkannt worden ist, dann werden seine Erzeuger auch baldigst bestrebt sein, den Vorsprung der Konkurrenz durch entsprechende Neukonstruktion einzuholen.

Jedenfalls ist im Interesse der gedeihlichen Weiterentwicklung des lithographischen Druckgewerbes zu wünschen, daß das Selbsteinlegesystem, wo nur immer angängig, auch baldigst zur Einführung gelangen möge.

MODERNE STEINSCHLEIFMASCHINEN

Wer die Einführung der ersten Steinschleifmaschinen erlebt und damals deren Leistungen mit bestaunte, dem wird vielleicht heute die Erinnerung an jene primitiven, rasselnden und knirschenden Schleifmühlen das Empfinden einer sogenannten Gänsehaut hervorrufen. Großer Lärm, enormer Kraftverbrauch und keineswegs zuverlässige Leistungen, das war das Charakteristikum dieser Maschinen und dennoch bedeuteten sie damals einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt. Die Maschine schliff, oder richtiger körnte den Stein „absolut plan und horizontal", nämlich so lange, als die kreisrunde gußeiserne Schleifplatte selbst noch nicht nach den Außenrändern zu abgeschliffen war. Da aber dieser Zustand verhältnismäßig rasch eintrat, so kam es noch ziemlich oft vor, daß in der Schnellpresse der bekannte dumpfe Knacks das Springen eines wertvollen Steines ankündigte.

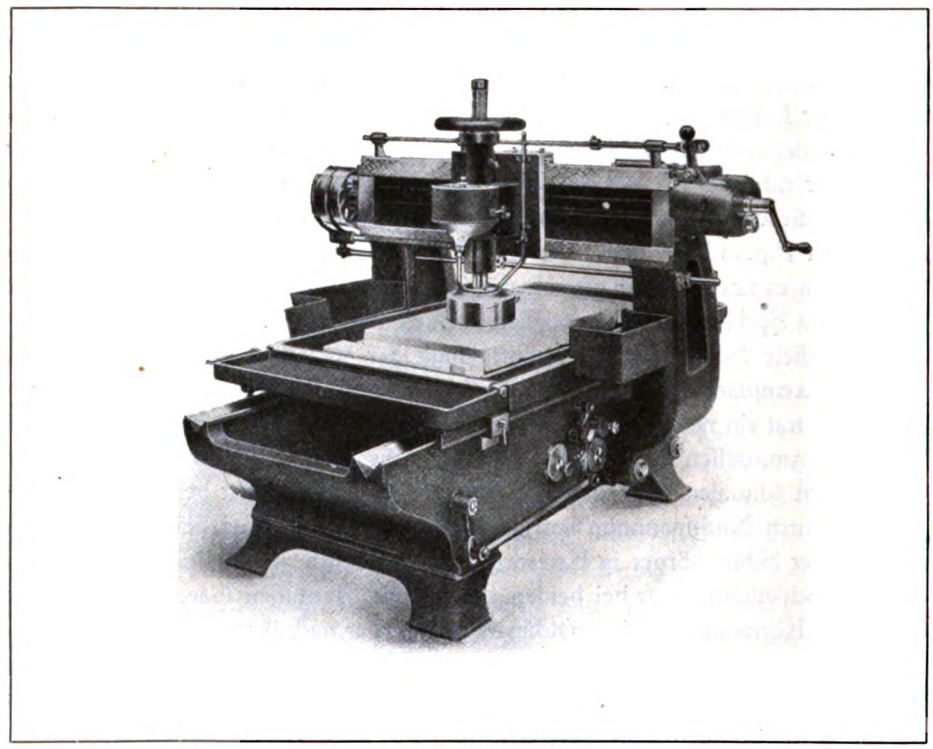
Doch diese Schleifmaschine gehört längst der Vergangenheit an, wenn auch einzelne Exemplare derselben bis in die letzten Jahre ihr Dasein behaupteten. An ihre Stelle trat ein neues System, das von der Vorgängerin die Kreisdrehung des Steines, bezw. dessen Lagerplatte übernahm, die kreisrunde Schleifplatte aber durch einen schmalen rechteckigen Schleifblock ersetzte, der bei seitlichem Abschleifen durch Nachspannung korrigiert werden konnte. Bei beiden Maschinen arbeitete der Schleifkörper in Kreisdrehung exzentrisch zur Drehung des Steines und das Schleifmittel war bei beiden Sand. Die Maschinen waren demnach nur eigentliche Körn- und Abrichtmaschinen und es war nach ihrer Arbeit immer noch der Feinschliff mittels Bimsteins und durch Handarbeit erforderlich. Die neue Maschine erwies sich jedoch, infolge mannigfacher Verbesserungen, als weitaus leistungsfähiger und zuverlässiger gegenüber ihrer Vorgängerin, daher ist dieses System auch heute noch in gar mancher Druckerei vertreten.

Da es aber in der Technik bekanntlich keinen Stillstand gibt, so bedeutete die Einführung dieser Maschine auch nur eine weitere Etappe in deren Verbesserung bis zur schließlichen Vollkommenheit. Noch galt es eine Maschine zu schaffen, die den Stein nicht nur abrichtete und körnte sondern auch vollständig gebrauchsfertig schliff und nötigenfalls auch polierte, dabei aber die Handarbeit vollständig ausschaltete.

Die Versuche zur Erreichung dieses Zieles bewegten sich in verschiedenen Richtungen; während bei einzelnen neuaufgekommenen Modellen die Kreisform der mit Sand arbeitenden Schleifplatte beibehalten, aber in mehrere Flügel zerlegt wurde, entschied man sich anderwärts für das System einer Hobelmaschine und ersetzte in diesem die Wirkung der rotierenden Platte durch die Arbeit des Messers. Auch dieses System fand ausgedehnte Verbreitung und besitzt heute noch eine von seinen Vorteilen überzeugte Anhängerschaft.

Übereinſtimmend war man bei den neuen Syſtemen von der Drehung des Steinlagers zur Schlittenbewegung desſelben übergegangen; demgegenüber muß es etwas merkwürdig erſcheinen, daß man ſich nur vereinzelt für die Anwendung des Bimsſteines als Schleifmittel entſchied, die doch in bezug auf Feinheit der Arbeit die einzige Überlegenheit der Handſchleiferei darſtellte.

Eine der erſten Schleifmaſchinen, welche mit dieſer Verbeſſerung ausgerüſtet wurden, war die „Hanſa“ der Firma Heidenreich & Harbeck in Hamburg.

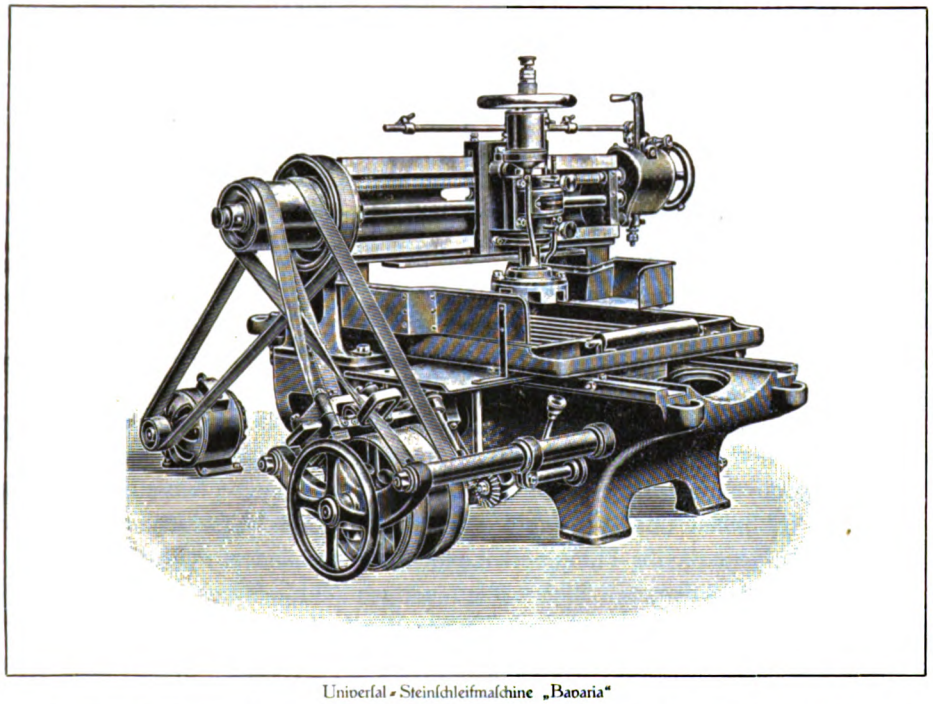


Steinſchleifmaſchine „Hanſa“

Mit dieſer Neuerung war die Aufgabe der gebrauchsfertigen Bearbeitung des Steines gelöſt und eine Umwälzung der ganzen Steinſchleiferei eingeleitet. Überraſchend ſchnell führte ſich denn auch die ſchon genannte Maſchine in den größeren Steindruckereien Deutſchlands und auch des Auslands ein und führte in manchen derſelben alsbald zur Einſtellung der Handſchleiferei. Die Maſchine körnt, ſchleift und poliert die ihr anvertrauten Steine vollſtändig gebrauchsfertig, ſo daß ein Nachſchleifen gänzlich in Wegfall kommt. Dabei iſt ihre Arbeit vollſtändig automatiſch und faſt geräuſchlos. Ihre Konſtruktion iſt von der ihrer Vorgängerinnen grundverſchieden. Der Stein ruht auf einem beweglichen Schlitten und als Schleifmittel dienen Kunſtbimsſteine, die auf einer horizontal rotierenden und ſich automatiſch ſeitlich verſchiebenden Platte befeſtigt ſind. An deren Stelle kann zum Körnen und Abrichten des Steines auch Sand treten und für Polierzwecke iſt eine beſondere

Polierſcheibe zu benützen. Infolge der typiſchen Bewegung des Schleifſchlittens und des Steines ſelbſt muß der Stein unbedingt haarſcharf und vollſtändig eben geſchliffen die Maſchine verlaſſen, ſodaß es unter keinen Umſtänden nötig iſt, ihn nochmals mit der Hand nachzuſchleifen. Dabei bearbeitet die Maſchine täglich zirka 20 Steine und zwar weitaus zuverläſſiger als dies bei Handarbeit möglich iſt.

Die Hauptvorzüge dieſes Maſchinenſyſtems, Geld- und Zeitersparnis bei verbeſſerter Arbeitsleiſtung, haben denn auch in der außerordentlichen Verbreitung der Maſchine die verdiente Anerkennung gefunden.



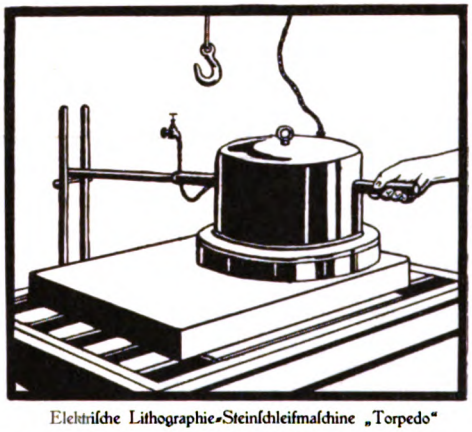
Univerſal-Steinſchleifmaſchine „Bavaria"

Auch die Maſchinenfabrik Steinmeſſe & Stollberg, Nürnberg, die ſchon mit früheren Modellen als erfolgreiche Mitbewerberin im Schleifmaſchinenbau aufgetreten war, ſtattete ihre neueſte Univerſal-Steinſchleifmaſchine „Bavaria" im weſentlichen mit den vorbeſchriebenen Neuerungen aus. Demgemäß iſt auch die Arbeitsweiſe dieſer Maſchine vollkommen den neuzeitlichen Anforderungen entſprechend und geeignet, den Handbetrieb gänzlich zu erſetzen.

Bei elektriſchem Antrieb der „Bavaria" iſt nicht, wie bei den ſeitherigen Steinſchleifmaſchinen, ein kompliziertes Zwiſchenvorgelege erforderlich, ſondern es kann direkt vom Elektromotor aus auf die Maſchine getrieben werden. Bei Transmiſſionsantrieb iſt für ſie nur eine Riemenſcheibe auf der Transmiſſion erforderlich und es bedeutet dies einen weſentlichen Vorteil der „Bavaria" gegenüber anderen Syſtemen, welche entweder ein Vorgelege oder doch zumindeſt drei Riemenſcheiben auf der Transmiſſion erfordern.

Die kleineren Formate der Maſchine, von 30×50 cm beginnend, ſind ſpeziell für die Bearbeitung von Originalſteinen konſtruiert und ausgerüſtet. Damit entſprach die Maſchinentechnik, ähnlich wie beim Preſſenbau, einem wirklichen Bedürfnis, indem ſie dem für Kleinarbeit etwas ſchwerfälligen Hauptmodell eine für ihre Zwecke weit vorteilhaftere ſogenannte Akzidenzmaſchine zur Seite ſtellte.

Einen neuen, von den vorbeſchriebenen Schleifmaſchinen vollſtändig abweichenden Maſchinentyp brachte in letzter Zeit die Firma Ernſt Weſtermann, Lingerfeld i. W. mit ihrer elektriſchen Lithographie-Steinſchleif-Maſchine „Torpedo", welche bereits in mehreren Steindruckereien zur Einführung gelangt iſt und dort durch ihre Leiſtungen allgemeine Befriedigung hervorgerufen hat. Streng genommen haben wir es hier nicht mit einer eigentlichen „Maſchine" ſondern mit einem „Apparat" zu tun, deſſen Arbeit neben der maſchinellen Tätigkeit auch noch die geringe Mithilfe einer führenden Hand beanſprucht.



Elektriſche Lithographie-Steinſchleifmaſchine „Torpedo"

Dieſe Maſchine wird durch einen kleinen, in ihrem Innern angeordneten Elektromotor betrieben, d. h. deren kreisrunde Schleifplatte wird durch die elektriſche Kraft in rotierende Bewegung geſetzt. Sie erledigt die Arbeit des Schleifens, Polierens und Körnens ſowie die Waſſerzuführung ſelbſttätig, überläßt jedoch einer menſchlichen Hilfskraft das ſtändige Amt des Dirigenten. Ihr Hauptvorteil gegenüber den anderen Schleifmaſchinenſyſtemen beſteht in dem verhältnismäßig niedrigen Anſchaffungspreis und der geringen Raumbeanſpruchung. Da die ganze Konſtruktion nur die äußere Form eines Keſſels beſitzt, der während der Arbeit ſeinen Stand auf dem zu bearbeitenden Stein hat und außer Tätigkeit nach der Decke des Arbeitsraumes emporgezogen wird, ſo iſt ein Aufſtellungsraum überhaupt nicht erforderlich. Aus der Zuſammenfaſſung dieſes Umſtandes mit der Arbeitsleiſtung der Maſchine, die ungefähr der von vier Handſchleifern entſpricht, ergibt ſich die praktiſche Bedeutung dieſer neuen Schleifmaſchine für Anſtalten mit beſchränkten Raumverhältniſſen.

NEUE HILFSWERKZEUGE, APPARATE UND VORRICHTUNGEN FÜR STEINDRUCK UND LITHOGRAPHIE

Auch durch an ſich weniger bedeutende Erfindungen kann ein Induſtriezweig weiter ausgebaut und vervollkommnet werden. Von dieſem Geſichtspunkt ſcheinen die Urheber ſo mancher Neuerung ausgegangen zu ſein, durch die im letzten Jahre

das Steindruckgewerbe, wie überhaupt die ganze graphische Industrie, bereichert wurde. Als solche Neuerungen sind anzuführen:

Der „Fön", ein Apparat zur raschen Erwärmung von Druckfarben, Walzen und Maschinenteilen, sowie auch zur Abkühlung oder Trocknung solcher Gegenstände und Materialien. Der durch die Electricitätsgesellschaft „Sanitas" in Berlin N 24, Friedrichstraße 131 d, Ecke Karlstraße, in den Handel gebrachte Apparat ist ursprünglich nicht für drucktechnische Zwecke bestimmt, eignet sich aber trotzdem wegen seiner handlichen Form und praktischen Konstruktion, sowie durch mäßige Anschaffungskosten recht gut für eine solche Verwendung. Er besteht aus einer runden Dose mit einmontiertem elektrischen Präzisionsmotor, einem schaftähnlichen Griff, durch den die elektrische Leitung geführt ist und einem Ausgangsrohr mit eingelagertem Heizkörper. Er kann an jede elektrische Steckdose, oder mit besonderer Vorrichtung auch an jede Glühlampenfassung, an Stelle der Birne angeschlossen werden und wird dann durch einfache Umdrehung eines Schaltknopfes in Betrieb gesetzt. Der Motor treibt einen kleinen Ventilator und entsendet durch das Mündungsrohr einen kalten Luftstrom; durch eine Umschaltung wird der Heizkörper und mit ihm die ausströmende Luft erhitzt und es kann also nach Belieben eine Erwärmung oder Abkühlung der Umgebung bis zu ca. 1 m Entfernung stattfinden.

„Fön"

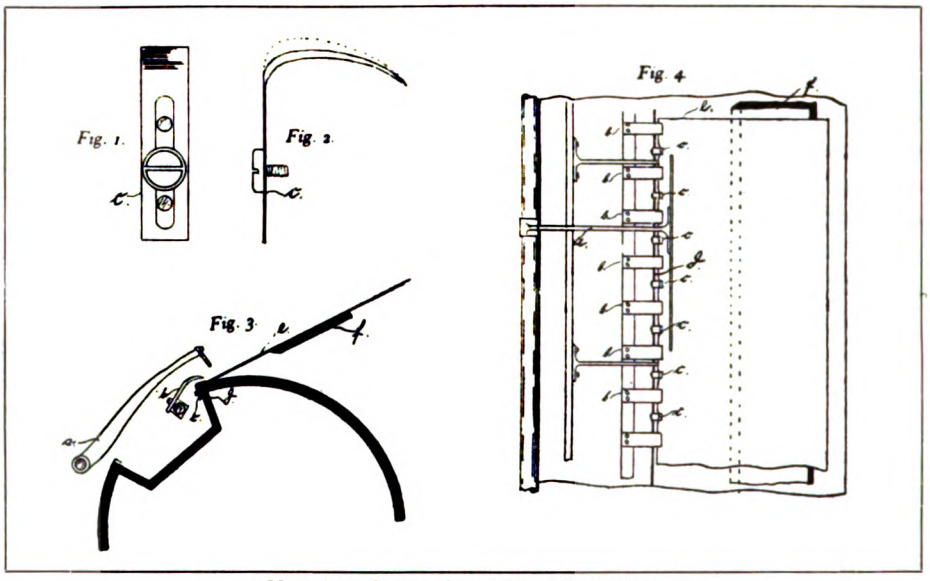
Welche Vorteile ein solches Instrument mit sich bringt, wird der leicht erkennen, der die Schwierigkeiten des lithographischen Druckes beim Beginn der Arbeit an kalten Wintertagen aus eigener Erfahrung kennt. Aber auch im Sommer kann der Apparat wertvolle Dienste leisten, wenn es gilt, den übertemperierten und daher tonenden Stein oder die zu dünnflüssig gewordene Farbe abzukühlen, einen Stein rasch zu trocknen usw. Wenn der Apparat auch wohl schwerlich in allen Druckereien Eingang findet, so ist doch zu hoffen, daß namentlich größere Anstalten seinen Wert erkennen und für die angeführten Zwecke veraltete und unpraktische Utensilien, wie Brennlampe, Windfahne u. dergl. durch ihn ersetzen werden.

Der „Faltentod". D. R. P. Nr. 243164. Diese an jeder Schnellpresse anzubringende, von Karl Drawe in Heidenoldendorf erfundene und durch die Firma Krieger & Co., Bielefeld, vertriebene Einrichtung bezweckt die Verhinderung, bezw. Unschädlichmachung der Wellen- und Faltenbildung bei Druckpapieren und somit ein besseres Passen mehrfarbiger Auflagen.

Die Erfindung sucht diesen Zweck wie folgt zu erreichen: Nach dem genauen Einrichten der Vorgreifer und nachdem die eigentlichen Greifer, von welchen einige entfernt werden können, auf gleichmäßige Zwischenräume verteilt sind, werden Bogenheber zwischen den Greifern an der oberhalb derselben befindlichen Schiene, welche das Drucktuch hält, durch Aufschrauben befestigt. Die Spitzen der Bogenheber müssen soweit unter dem Drucktuch liegen, daß sich die Heber unter dem

Greiferraume befinden. Die Bogenheber dürfen nicht mit der Druckplatte in Berührung kommen; sie sind durch Schlitz und Scharnier regulierbar, um nach oben oder unten verschoben werden zu können.

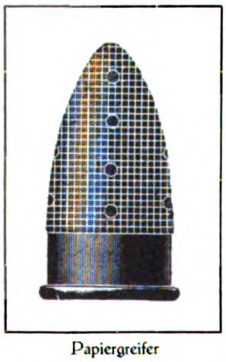
Durch diese Vorrichtung werden die Bogen an den Stellen, wo die Heber sitzen, um 4 mm gehoben. Beim Zuschlagen der Greifer entstehen kleine Hohl-



a Vorgreifer, b Greifer, c Bogenheber, d Drucktuchschiene

räume und es werden die Wellen des Bogens dadurch gleichmäßig über die ganze Fläche verteilt, anstatt wie seither, nach hinten gedrückt zu werden. Das Faltenschlagen wird dadurch beseitigt.

Sobald sich beim Druck ein Größerwerden der hinteren Bogenecken ergibt, werden die Heber um etwa 1 mm heruntergeschoben und hierdurch diese Vergrößerung aufgehoben. Das seitherige umständliche und unzuverlässige Umschlagen oder Trocknen ganzer Auflagen ist damit überflüssig geworden. Die beschriebene Einrichtung soll in der Praxis bereits glänzende Erfolge ergeben haben.



Papiergreifer

Ein Papiergreifer ist Herrn J. Bell, Cöln, von Werthstraße 38, patentiert worden. Er ist aus Gummi hergestellt und für den Gebrauch an Druckpressen, sowie zum Papierzählen bestimmt. Mit seiner Hilfe ist jedes Papier, einerlei ob glatt oder rauh, leicht zu bearbeiten und die Falzbeinstriche, sowie der bekannte Druckerstempel kommen dadurch in Wegfall. So unbedeutend diese Neuerung auch erscheinen mag, darf doch ihr Wert bei feinen Kunstdrucksachen und Chromodrucken nicht unterschätzt werden. Der Gummifingerling wird durch die Firma Klimsch & Co., Frankfurt a. M., vertrieben.

Klimſchs & Co. Farbeſparmeſſer, deſſen Vorzüge ſich namentlich auch beim lithographiſchen Chromodruck bemerkbar machen, iſt bereits an anderer Stelle, bei dem Abſchnitt „Buchdruck", beſchrieben worden.

Eine Spritzmaſchine für Mal- und Lithographietechnik wurde durch den als Künſtler-Lithograph und Druckfachmann bekannten Herrn Robert Moritz, zur Zeit in Aarau, Wieſenſtraße, erfunden. Das uns in Tätigkeit vorgeführte Modell dieſer Maſchine iſt von einfacher, aber ſinnreicher und zweckmäßiger Konſtruktion und nimmt in ſeinen Leiſtungen ungefähr die Mittelſtufe zwiſchen dem Hand-Spritzapparat und dem ſich immer mehr einbürgernden Aerograph ein. Auch der Anſchaffungspreis wird ſich ungefähr dieſer Leiſtung entſprechend ſtellen und ſomit dürfte dieſe Maſchine namentlich in kleineren Anſtalten und bei Privatlithographen eine willige Aufnahme finden.

NEUE LITHOGRAPHIE- UND DRUCKVERFAHREN

Vereinigung mehrerer lithographiſcher Farbenplatten zu einer Druckplatte

In der lithographiſchen Praxis iſt ſchon oft mit gutem Erfolg der Verſuch unternommen worden, eine urſprünglich aus mehreren Farben beſtehende Lithographie durch Umdruck zu einer Platte zu vereinigen oder auch eine vielfarbig ausgeführte Chromolithographie auf ähnlichem Wege in einer auf geringere Farbenzahl reduzierten Skala wiederzugeben. Für ein derartiges Verfahren iſt Herrn Ernſt Maiſel, Fürth i. B., D. R. P. Nr. 231 585 erteilt worden. Nach demſelben werden Umdrücke verſchiedener Farben nacheinander auf den gleichen Stein übertragen und dem Tonwert der betreffenden Farbe entſprechend aufgeraſtert, d. h. es werden die ſtark gezeichneten oder gedeckten Partien einer leichten Tonfarbe in Punkte oder Linien zerlegt, ſo daß beim Druck in ſtärkerer Farbe dennoch die gleiche Tonwirkung erzielt wird. Nachdem der erſte Umdruck übertragen und in der geſchilderten Weiſe behandelt wurde, wird der Stein entſäuert, hierauf eine zweite Farbenplatte umgedruckt und, wenn erforderlich, entſprechend aufgeraſtert. In der gleichen Weiſe kann dann die dritte Farbe auf denſelben Stein übertragen werden und es iſt ſomit beiſpielsweiſe möglich, die drei blauen Platten einer vielfarbigen Lithographie zu einem Blau, oder zwei verſchiedene Braun zu einer Zeichenplatte zu vereinigen und auf dieſe Weiſe eine neue Lithographie in vereinfachter Farbenſkala herzuſtellen.

Nach dieſem Verfahren hergeſtellte Arbeiten ſollen eine recht gute Wirkung erzielt haben.

Offſetdruck in der Steindruckſchnellpreſſe

Daß die Steindruckmaſchine auch oft zu manchen Arbeiten Verwendung findet, für welche ſie eigentlich nicht geſchaffen wurde, iſt bekannt. So muß ſie z. B.

namentlich in kleineren Druckereien vielfach die Grainiermaschine ersetzen und es werden in ihr auch einfache Prägearbeiten durch Prägung vom hoch- oder tiefgeätzten Stein erledigt. Selbst zu Lackier- und Gummierversuchen hat sie schon herhalten müssen. Das Auftauchen des Offsetdrucks hat nun neuerdings findige Praktiker veranlaßt, für besondere Zwecke das indirekte Gummidruckverfahren auch in der gewöhnlichen Steindruckschnellpresse einzuführen. Es handelt sich bei diesen Versuchen um solche Arbeiten, bei welchen die gedruckte Zeichnung sowohl auf der Vorder- wie auf der Rückseite stehen und genau aufeinander passen soll, wie z. B. bei Transparentplakaten, Glasbilderimitationen, Stoffdessins usw. Der eingeschlagene Weg bedeutet hierbei eine einfache und recht glückliche Lösung der gestellten Aufgabe. Im Prinzip beruht die Druckausführung in der abwechselnden Aufeinanderfolge je eines direkten Druckes auf die Vorderseite und eines indirekten Druckes auf die Rückseite des Papieres. Der doppelseitige Druck wird dadurch erreicht, daß die Maschine abwechselnd einmal leer und einmal mit eingelegtem Bogen durchläuft. Beim ersten Lauf wird sich demnach die Zeichnung des Steines auf den Zylinderbezug übertragen, beim zweiten aber gleichzeitig auf die Vorder- und Rückseite des Papieres abdrucken. Der Zylinder wird zu diesem Zweck mit Gummituch überzogen, da das gewöhnliche Glanztuch die Farbe nur mangelhaft überträgt und bald durch deren andauernde Einwirkung zerstört wird. So einfach die Sache auch technisch auszuführen ist, so hat sie doch auch oft erhebliche, größtenteils durch Unzulänglichkeit des Druckmaterials hervorgerufene Schwierigkeiten. Bei manchen Papieren ist der bedruckte Bogen äußerst schwer vom Zylinder abzunehmen und es gehen daher viele Drucke durch Zerreißen zugrunde. Durch möglichste Verdünnung der Druckfarbe wird zwar diesem Übel gesteuert, dafür erhält aber der Druck gewöhnlich nicht die gewünschte Tiefe. Überhaupt gelingt es kaum jemals, Vorder- und Rückseite, also den direkten und indirekten Druck, in gleicher Intensität zuwege zu bringen. Von Vorteil wird es jedenfalls sein, sich für solche Zwecke der speziell für Offsetdruck hergestellten Farben zu bedienen. Das Zerreißen des Bogens ist beim Bedrucken von Gewebestoffen natürlich ausgeschlossen und gerade hierin dürfte auch das ergiebigste Arbeitsfeld der eigenartigen Druckmethode zu finden sein. Der Hauptvorteil des Verfahrens beruht in der unbedingt genauen Übereinstimmung von Vorder- und Rückseite, welche auf anderem Wege kaum jemals zu erreichen wäre, ganz abgesehen davon, daß dann auch zwei verschiedene Drucksteine (ein gewöhnlicher mit umgekehrter Zeichnung und ein gekonterter) erforderlich wären. Eine Zeitersparnis ist dagegen mit dem Verfahren nur insofern verbunden, als Herstellung und Einrichtung des zweiten Steines dabei in Wegfall kommen.

Verfahren zum Umdrucken von Rastermustern mit ausgesparten Stellen

Ein neues Umdruckverfahren, nach welchem jedes umzudruckende Raster, ohne vorherige Gummiabdeckung, mit weiß ausgesparter Zeichnung versehen werden kann, wurde Herrn Johann Reuthal, Schöneberg, durch D. R. P. geschützt.

Die Herſtellung der Negativzeichnung erfolgt bei dieſem Verfahren durch vorangehenden Poſitivumdruck der Zeichnung auf die Druckplatte und durch ſpätere Umwandlung dieſes Umdruckes zu negativer Bildwirkung.

Es könnte den Anſchein haben, als wenn mit dieſer Erfindung der lithographiſchen Praxis wenig gedient wäre, denn um eine Zeichnung umzudrucken, muß ſie doch erſt auf einer anderen Druckplatte vorhanden ſein und es iſt kein beſonderer Vorteil erſichtlich, wenn ſie nicht mehr, wie ſeither, durch Gummiabdeckung, ſondern durch irgend ein anderes Zeichenverfahren hergeſtellt und zugleich ein doppelter Umdruck vorgenommen werden muß. Eine ſolche Beurteilung der Neuerung wäre jedoch ungerecht, denn wenn ſie auch für viele Fälle zutreffen mag, ſo hat doch das neue Verfahren andererſeits ſoviel unbeſtreitbare Vorzüge, daß es eine andere Einſchätzung verdient.

Nehmen wir als Beiſpiel an: Ein Wechſeluntergrund ſoll eine oder mehrere ausgeſparte Schriftzeilen enthalten; der geraſterte oder guillochierte Untergrund iſt vorhanden.

Man wird nun gewöhnlich ſo verfahren, daß die weiße Schrift mit gefärbter Gummilöſung auf den Stein gezeichnet, ferner der weiße Rand des Wechſels abgedeckt und dann ein Abzug des Untergrundes auf den Stein umgedruckt wird. Nach erfolgter Fertigſtellung des Umdruckes ſteht dann die Schrift weiß in dem dunklen Untergrund. Iſt aber aus irgend einem Verſehen, oder einem unglücklichen Zufall der Umdruck des Grundes nicht zur Zufriedenheit ausgefallen, ſo iſt damit auch die Zeichnung der Schrift verloren und deren keineswegs angenehme Wiederholung erforderlich.

Anders wäre es nach dem neuen Verfahren; man würde die Schrift auf einen beſonderen Stein lithographieren und ſie ſo für alle Fälle immer wieder zur Verfügung haben. Aber man könnte ſie auch noch einfacher in Buchdruckſchrift abſetzen, davon einige Umdruckabzüge nehmen und einen derſelben auf polierten Stein umdrucken, um ihn ſpäter negativ zu entwickeln. Die übrigen Abzüge aber können für alle Fälle als Reſerve zurückgehalten werden.

Aus dieſer Darſtellung ergibt ſich ſchon eine gewiſſe Überlegenheit des neuen Verfahrens gegenüber dem ſeither gebräuchlichen; dieſe aber wird noch weit bedeutender ſein, wenn es ſich um die Herſtellung größerer Deſſins mit ſich wiederholender Negativverzierung handelt, bei welcher die Zeichnung ſtückweiſe lithographiert und durch Umdruck auf die erforderliche Ausdehnung ergänzt werden kann.

Die Ausführung des Reuthalſchen Verfahrens geſtaltet ſich wie folgt:

Man macht von der vorhandenen Zeichnung einen Abdruck mit Federfarbe auf Umdruckpapier und druckt ihn auf einen mit Kleeſalz polierten Stein um. Der Umdruck wird dann mit Kolophonium und Talkum eingepudert, hierauf kalt geſchmolzen und dann mittelſtark geätzt, um die Steinpolitur zu beſeitigen. Durch gründliches Abwaſchen und Alaunentſäuerung wird der Stein ſodann zur Aufnahme des Raſterumdruckes präpariert. Die Alaunlöſung ſoll zwei Meſſerſpitzen Alaun auf $^1/_2$ Liter Waſſer enthalten und zwei Minuten lang auf den Stein ein-

wirken. Nachdem der Umdruck des Raſters in der gewöhnlichen Weiſe erfolgt iſt, wird gummiert, getrocknet und unter möglichſter Vermeidung eines Tonanſatzes angerieben, darauf wieder abgewaſchen, eingepudert, kalt geſchmolzen, ſchwach geätzt, gummiert und wieder getrocknet. Nach dieſer Konſervierung des Raſters wird der Stein wieder vom Gummi gereinigt, mit gereinigtem Terpentinöl und viel Waſſer ausgewaſchen und mit leichter Farbe eingewalzt. Die zuerſt umgedruckte Zeichnung wird dann negativ in dem Raſtergrund erſcheinen. Etwaiger Tonanſatz iſt vorſichtig mit dem Finger oder mittels eines Flanellläppchens zu entfernen und ſeiner Wiederholung wird durch nochmaliges Ätzen des Steines vorgebeugt, indem hierdurch auch auf den Negativſtellen die Steinpolitur aufgehoben und das raſche Trocknen des Wiſchwaſſers beſeitigt wird.

Wie aus der Beſchreibung erſichtlich, iſt das Verfahren nur eine neue Zuſammenfaſſung längſt bekannter Prinzipien des Steindruckes und es erfordert ſeine Ausübung nur eine genaue Befolgung der gegebenen Vorſchriften, um befriedigende Reſultate zu erhalten. Trotzdem aber bedeutet ſeine Erfindung einen nicht zu unterſchätzenden Fortſchritt der lithographiſchen Drucktechnik.

Auf den beſtehenden Patentſchutz ſei nochmals ausdrücklich hingewieſen.

Neue Umdruckfarbe

Auf ein Verfahren zur Herſtellung von Umdruckfarbe mit Hilfe von Aſphalt wurde Herrn Oscar Brunn, München das D. R. P. Nr. 214048 erteilt. Die Farbe iſt zur Anfertigung von Umdruckabzügen beſtimmt, welche nach längerer Aufbewahrung noch umdruckfähig bleiben ſollen. Sie wird hergeſtellt durch Miſchung von Druckfirnis mit in Benzin oder einem anderen Löſungsmittel gelöſtem Aſphalt, und zwar wird ſoviel Aſphalt zugeſetzt, bis die Miſchung dunkelbraun erſcheint. Die Löſungsmittel werden dann durch Verdunſtung wieder aus der Miſchung ausgeſchieden. Mit der zurückgebliebenen Farbe werden Abzüge auf Transparent- oder ſogen. Berliner Umdruckpapier angefertigt; ſie müſſen gut gedeckt ſein und glänzend erſcheinen. Nach erfolgtem Trocknen können dieſe Abzüge zwiſchen Durchſchußpapier in trockenem Raum aufbewahrt und erſt nach langer Zeit zum Umdruck verwendet werden. Die Übertragung auf den Stein oder die Metalldruckplatte erfolgt in der gewöhnlichen Weiſe des ſogenannten trockenen Umdruckverfahrens, alſo vom ungefeuchteten Papier auf gefeuchtete Druckplatte. Auch die weitere Behandlung des Umdrucks vollzieht ſich in der bekannten Weiſe, und die Umdruckreſultate ſollen die Schärfe des Originals erreichen.

Die Bedeutung dieſer Neuerung liegt hauptſächlich in der Möglichkeit, eine durch Abſchleifen oder auf andere Weiſe vernichtete Originalplatte, nach davon aufbewahrten Abzügen auf einfachſte Weiſe wieder neu erſtehen zu laſſen. Unter dieſem Geſichtspunkt dürfte ſich ihre Erwerbung und Einführung ſo ziemlich für jeden Steindruckereibetrieb lohnen.

⁂

NEUE LITHOGRAPHIESTEINE

Nahezu ein halbes Jahrhundert lassen sich die Bestrebungen zurückverfolgen, welche für den Solnhofener Lithographiestein einen billigeren und womöglich besseren Ersatz zu verschaffen suchten. Die zu diesem Zweck mit wechselndem Glück unternommenen Versuche bewegten sich in drei getrennten Richtungen. Man untersuchte zunächst das in der Natur vorhandene Steinmaterial auf seine Brauchbarkeit zu lithographischen Zeichen- und Druckplatten, ferner versuchte man an Stelle des Steines die Metallflachdruckplatte treten zu lassen und außerdem hat es schon seit langen Jahren Leute gegeben, die sich ernstlich mit dem Problem der Herstellung künstlicher Lithographiesteine befaßten.

Es ist eine allbekannte Tatsache, daß die bedeutendsten Erfolge der Anwendung von Metallplatten zuzuschreiben sind. Die Zinkplatte hat sich, sowohl im Naturzustande wie auch mit künstlich erzeugter Steinauflage, als sogenannte Kalksinterplatte, durchaus brauchbar für den lithographischen Druck erwiesen und das gleiche Resultat ergab auch die spätere Einführung der Aluminiumplatten. Trotzdem haben diese Metalldruckplatten den Lithographiestein nicht vollständig zu ersetzen oder ihn in größerem Maße zu verdrängen vermocht.

Die an mehreren neuen Fundstellen des In- und Auslandes entdeckten und in den Handel gebrachten Lithographiesteine vermochten ebensowenig die Bedeutung der Steinlager des Fränkischen Jura herabzumindern. Wenn auch einige dieser neuen Steindruckplatten äußerlich alle Kennzeichen eines guten Lithographiesteines aufwiesen, so hatten sie doch durchgängig den Fehler einer ungenügenden Widerstandsfähigkeit.

Sehr unbedeutend waren seither die Erfolge der künstlichen Steinerzeugung im Verhältnis zu den dazu verwendeten Mühen und Geldopfern. Über das Stadium des Versuches vermochten die meisten mit dieser Erfindung Beschäftigten nicht hinauszukommen. Schreiber dieses erinnert sich noch eines tragikomischen Abschlusses einer jahrelangen Erfindertätigkeit, als der endlich gelungene Kunstlithographiestein sich beim ersten Druckversuch unter dem Pressenreiber bog und beim Aufheben des Druckhebels in hunderte von Stücken auseinanderfiel.

Die letzte Zeit hat nun Ergebnisse gezeitigt, welche die Annahme zulassen, daß in Zukunft der Solnhofener Stein doch nicht ganz ohne ernste Konkurrenz bleiben dürfte. Vor allem ist hier die Einführung der Griechischen Lithographiesteine zu erwähnen. Es sind in einer Reihe von Druckereien Versuche mit diesen Druckplatten gemacht worden, die, soweit die Qualität des Druckresultates in Betracht zu ziehen ist, vollständig befriedigten. Der Preisunterschied dieser Steine macht sich namentlich bei großen Maschinenformaten vorteilhaft bemerkbar; dabei ist deren Druckfläche von angenehmem rötlich-gelbgrauem Ton, glatt und geschlossen und wenn auch von belanglosen Adern durchzogen, so doch frei von sogenannten Kalkflecken. Indessen erweckt das Äußere dieser Steine doch ein vielleicht nicht ganz unberechtigtes Mißtrauen, durch das harte, porzellanartige Aussehen. Tatsächlich

haben denn auch die von uns beobachteten Exemplare nach nicht langer Benützungsdauer ein vorzeitiges Ende durch Bruch in der Schnellpresse gefunden und auch anderwärts sind uns ähnliche Erfahrungen gemeldet worden. Jedenfalls aber ist der griechische Lithographiestein weit widerstandsfähiger als die früher aus Südfrankreich in den Handel gebrachten Steine.

Eine weitere Neuerung der letzten Zeit ist die Zusammensetzung großer Steinformate aus mehreren kleinen Steinen, die einen weitaus billigeren Bezug großer Steindruckplatten ermöglicht. Neuerdings ist den Herren Dr. H. Weißflog und Dr. P. Huber in Zürich ein Kittverfahren in Deutschland patentiert worden, bei welchem die einzelnen Steine mit einem Kitt zusammengefügt werden, dessen Zusammensetzung sich nach der Härte bezw. nach der Qualität der Steine richtet und der sich nach dem Trocknen in der Aufnahme der Zeichnung, in der Präparatur derselben und beim Druck ebenso verhalten soll, wie die Flächen des natürlichen Steines. Die innige und feste Verbindung der Steine wird durch genaue Abrichtung derselben, durch Bestreichen der anstoßenden Flächen mit Kitt und durch Zusammenpressen der Steine bis zum Trocknen des Kittes bewirkt.

Wenn dieses Verfahren wirklich seinen Verheißungen entspricht, dann ist damit ein großer Mangel der zusammengesetzten Steine beseitigt, der darin bestand, daß sich die Kittfugen derselben gegenüber der Zeichnung und beim Druck ähnlich wie die bekannten Glasadern des Natursteines verhielten, weshalb solche Steine nur für besondere Druckarbeiten mit freibleibenden Papierflächen zu verwenden waren.

Jedenfalls ist bei dem heutigen Preis der großen Maschinensteine guter Qualität ein Versuch mit zusammengesetzten Platten, wenigstens für ihnen angepaßte Auflagen, sehr zu empfehlen.

Daß auch die Herstellung künstlicher Lithographiesteine in das Stadium der fabrikmäßigen Massenerzeugung getreten ist, scheint durch die Entstehung der Lithographie-Kunststein-Fabrik G. m. b. H. in München, erwiesen. Das Herstellungsverfahren stand schon seither unter Patentschutz und nach einem neuerdings erteilten Zusatzpatent ist es jetzt derart verbessert, bezw. vervollkommnet worden, daß die mit ihm erzeugten Steine den an ihre praktische Verwendung gestellten Ansprüchen genügen sollen. Die nach dem neuen Verfahren hergestellten Steine sollen eine vollständig homogene Masse besitzen und frei von den störenden Luftblasen sein, welche seither die Verwendung für bessere Druckarbeiten vereitelten. Diese Verbesserung wird dadurch erzielt, daß in jeder Arbeitsstufe des Herstellungsverfahrens eine Luftentziehung stattfindet und daß die zur Herstellung benötigten Materialien auf eine niedrige Temperatur gebracht werden, welche die während der späteren Verarbeitung eintretende Temperaturerhöhung unter der für die Erzeugung brauchbarer Steine zulässigen Höchstgrenze hält.

Man darf wohl mit Recht auf die Einführung der neuen wohl bald in den Handel kommenden Kunststeine gespannt sein, wenn man auch die an sie geknüpften Hoffnungen, nach dem Schicksal so mancher voraufgegangenen Erfindung des gleichen Gegenstandes, in bescheidenen Grenzen halten wird.

VON DEN NEUERUNGEN DER REPRODUKTIONSTECHNIK

VON R. RUSS, ERFURT

Der wirklich beachtenswerten reproduktionstechnischen Neuheiten gibt es nun schon seit mehreren Jahren recht wenige, was ganz besonders für das Gesamtgebiet der Chemigraphie gilt. Die Entwicklung des Kupferdruckes zum Zeitungs-Illustrations-Verfahren und ihre weiteren Möglichkeiten bilden noch immer das aktuellste Thema bei der Besprechung graphischer Fortschritte und im Zusammenhang damit die Frage, ob die Chemigraphie mit diesem Rivalen erfolgreich wird kämpfen können, oder ob ihr Entwicklungsgang schon abgeschlossen ist. Mit dieser allgemeinen Frage wollen auch wir uns zuerst befassen, ehe wir uns mit den wenigen zu besprechenden Neuerungen beschäftigen, wogegen wir bei den letzteren wieder von Fall zu Fall allgemeine Betrachtungen über den Teil der Graphik einflechten wollen, dem die jeweilige Neuheit angehört.

Bezüglich der Entwicklung der Chemigraphie werden wir wohl mit der Annahme nicht fehlgehen, daß diese als ziemlich abgeschlossen zu betrachten ist. Wenigstens hat hier das letzte Jahrzehnt keine einzige einschneidende Neuerung gebracht und wer gute autotypische Bilddrucke aus den letzten Jahren des verflossenen Jahrhunderts zur Hand nimmt, wird sich leicht überzeugen können, daß schon damals ebenso Gutes geschaffen wurde, wie heute. Was sich geändert hat, das ist nur die Aufmachungstechnik, die mit höchstem Raffinement zu arbeiten lernte; und der Geschmack der Graphiker und des Publikums, der unter dem Einfluß der neuen Kunst eine recht erfreuliche Änderung mitgemacht hat, was sich im Text- und Bilddruck vielfach zeigt. Eine schöne und gut gedruckte Autotypie von damals oder von heute muß uns bei der Beurteilung zur Einsicht bringen, daß hier eigentlich gar nicht mehr Besseres zu bieten ist; der naturwahre, photographische Charakter, der Detail- und Tonreichtum, die Bildschärfe und die Unaufdringlichkeit der Rasterung entsprechen weitgehenden Forderungen. Das Kreuzrasternetz hat dabei gegenüber allen Kornverfahren das Feld behauptet, worauf wir unten — bei Besprechung der Stagmatypie — zurückkommen werden.

So wie der monochrome Autotypiedruck, so hat auch der mehrfarbige im Vierfarbendruck eine kaum noch zu überbietende Höhe erreicht, da seiner weiteren Entwicklung natürliche Grenzen gesteckt sind, die wir an dieser Stelle schon im Jahre 1906 erörterten. Die Techniker haben schon lange gelernt, mit den vier Farben alles zu bieten, was sich aus den an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangten photographischen Farbenauszügen nur irgend herausholen läßt. Und auch der Farbenbuchdruck selbst hat sich so entwickelt, daß er alle Feinheiten und Eigenarten der autotypischen Farbenplatten wiedergibt, zumal man an maßgebender Stelle einsehen gelernt hat, daß der Begriff des Mechanischen in der Chromographie

ſehr relativ iſt und gute Ergebniſſe nur bei mit Geſchmack und Gefühl arbeitendem Perſonal möglich ſind.

Entſpricht mithin die Buchdruckerkunſt allen Anforderungen für einfache Illuſtrationen, ſo wird ſie auf dem Gebiete des Luxus- und Dekorationsbildes doch kaum jemals in Frage kommen und wir wollen uns jetzt nur noch ein wenig der quantitativen Entwicklungsfähigkeit der chemigraphiſchen Illuſtrierung zuwenden und finden da dieſe ſchon lange als Beherrſcherin des Gebietes für einfarbige Bilder. Sie hat den Holzſchnitt auf einige Spezialgebiete verdrängt und auch das Arbeitsfeld des Steindruckes ſehr gekürzt; denn in Verbindung mit der Bildnis-Photographie hat ſie die Illuſtration nach der Natur ermöglicht und die teure und dabei oft noch ſchlechte Vorlage überflüſſig gemacht. Beſonders für induſtrielle Zwecke hat die Ausgeſtaltung der Poſitivretuſche mit dem Spritzapparat der Autotypie in den letzten Jahren dankbare und reiche Arbeit gebende Gebiete erſchloſſen, die vordem vom maſchinentechniſchen Holzſchnitt ganz beherrſcht wurden. Iſt alſo einerſeits kaum mehr ein neues Feld für die Betätigung der Chemigraphie zu finden, ſo bieten andererſeits die ſchon erſchloſſenen ſo viel Arbeit, daß in dieſer Beziehung die Lage der Chemigraphie als ſehr günſtig bezeichnet werden darf.

Ähnlich liegt es mit dem Farbenbuchdruck. Nach der vorübergehenden Kriſe, die er im Jahre 1909 infolge des Rückganges der Poſtkartenproduktion durchmachte, entfaltet er ſich jetzt wieder mächtig, zumal ihm durch die Entwicklung der farbigen Photographie die erweiterte Möglichkeit gegeben iſt, förmlich direkt nach der Natur zu arbeiten, die mit der Hand gefertigte Vorlage auch hier auszuſchalten. Die Freude an der Farbe drängt überall nach bunter Illuſtrierung, ſo daß hier ein Stillſtand vorerſt nicht zu erwarten iſt.

An dem allen wird auch der neue Mertens'ſche Rotationskupferdruck nichts zu ändern vermögen und ſo wie die Chemigraphie mit der Lithographie auf beſtimmten Gebieten nicht erfolgreich konkurrieren kann, ſo wird auch der Mertensdruck der Chemigraphie nicht direkt gefährlich werden. Denn er bringt eine Illuſtrations-Vervollkommnung nur auf dem weichen, rauhen Rollenpapier der Tageszeitungen, welches Gebiet der Chemigraphie bisher faſt nur Strichätzungsarbeit brachte, der Autotypie aber — wenigſtens in Deutſchland — faſt unzugänglich war. Da iſt alſo nicht viel zu verlieren, zumal die zahlreiche Strich-Inſerat-Arbeit auch dann nicht verloren gehen dürfte, wenn der Mertensdruck noch weitere Fortſchritte machen ſollte, die aber im letzten Jahre nicht ſehr markant hervorgetreten ſind. Tägliche aktuelle Abbildungen bringt bis jetzt nur das Hamburger Fremdenblatt, allerdings in recht guter Ausführung. Die Druckerei hat aber auch ein neues Kopier- und Ätzverfahren eingeführt, ſo daß dieſe guten Reſultate nicht eigentlich dem alten Mertens-Verfahren zuzuſchreiben ſind. Bei dieſem iſt die Bildherſtellung nach wie vor noch ziemlich umſtändlich und die Verwendung des Verfahrens durch die hohen Lizenzgebühren und die teuere maſchinelle Einrichtung recht koſtſpielig. Endlich befriedigen die Ergebniſſe bei ihm nicht in der Weiſe, wie man des anfangs erwartete; denn die Abbildungen ſind doch immer nur relativ gute, relativ beſſer im

Vergleich zu der bisher für Tageszeitungen fast ausschließlich üblichen Strichzeichnung, aber nicht so vollkommen, als man dies nach den ersten Versuchen erwartete. So kommt es, daß sich bisher nur die Besitzer weniger großer Blätter als Interessenten für die Sache ins Zeug gelegt haben und daß das Verfahren sich z. Zt. noch nicht weiter ausbreitet.

Die vorgenommenen Änderungen beziehen sich zum Teil auf die Maschine, zum Teil auf das Verfahren. So wurde eine bessere Regulierung des Gegendruckes, eine gleichmäßigere Rakelbewegung, sowie ein praktischerer Bau des Ständers usw. gefunden und zum Patent angemeldet. Auch das Aufziehen der Kupfermäntel ist durch eine praktische Methode verbessert worden, welche den seitherigen Kupferverbrauch noch weiter vermindert und die Benutzungszahl der einzelnen Kupferröhren bedeutend erhöht.

Die Ätzmethode wurde vereinfacht und dadurch eine gewisse Zeitersparnis bei der Ätzung bewirkt. Herr Dr. Mertens fand ferner eine praktische Methode der Schriftübertragung auf die Walze, wodurch der gemeinsame Druck von Schrift und Bild mit einer Tiefdruckwalze vereinfacht und große Zeitersparnis bewirkt wird. Durch eine ebenfalls zum Patent angemeldete konstruktive Abänderung wird die Abnutzung der elastischen Zwischenwalze bedeutend vermindert. Weitere wichtige Neuerungen sollen für den Mehrfarben-Tiefdruck in Vorbereitung sein.

Doch hat der Mertensdruck die verschiedensten Versuche ausgelöst, die Tageszeitungen mit Autotypie zu illustrieren, von denen zwei erwähnenswert sind. Eines davon ist schon recht alt, wurde aber durch die Initiative der Faber'schen Druckerei unter der Bezeichnung „Faber'sches Druckverfahren" jetzt erst in Deutschland bekannt und besteht einfach darin, daß man für den Bilderdruck in die Rotationsmaschine einen Extrazylinder mit eigenem Farbwerk einbaute. Diese Sache ist eigentlich schon im Jahre 1899 einem gewissen W. Spaldkhaver in Amerika patentiert worden; sie ist auch Gegenstand eines zweiten amerikanischen Patentes gewesen. Mit Hilfe dieser Bildereindruckapparate mit ihrem eigenen Formenzylinder, auf den die Originalautotypien gespannt werden, die dann noch von dem Extrafarbwerk bessere Farbe empfangen, hat man ja auch tatsächlich weit bessere Resultate erzielt, als es bei mitstereotypierten, wenn auch sehr grobrastrigen Autotypien der Fall war und für bessere Beilagen etc. wird das Verfahren auch vielfach angewendet, während es auf dem Gebiete der Tageszeitung selbst auch nicht Fuß fassen konnte.

Auf einem anderen Wege sucht der Amerikaner Kaspar Hermann zum Ziele zu kommen, dessen Patent zur Verwertung in Deutschland von dem Besitzer der bekannten Böttcher'schen Walzengießerei in Leipzig erworben wurde. Die für dieses Verfahren von der Vogtländischen Maschinenfabrik vorm. J. C. & H. Dietrich A. G. in Plauen eigens gebaute Universal-Offset-Schön- und Widerdruck-Maschine für Rollenpapier kann auch wieder in Kombination mit der gewöhnlichen Zeitungs-Rotationsmaschine verwendet werden, wobei alsdann der Text von der Stereotypie, die Illustrationen aber separat, wenn auch im gleichen Druckgang, eingedruckt werden. Der Bilderdruck wird aber hier nicht als Tiefdruck (wie bei

Mertens), auch nicht als Hochdruck (wie bei Faber), sondern als Flachdruck mit Hilfe des Offsetverfahrens bewerkstelligt. Der Druck erfolgt also von Zinkdruckplatten, aber nicht direkt, sondern auf einen Gummidruckzylinder, von welchem das Bild dann erst auf das Papier übertragen wird, welches Verfahren an dieser Stelle schon vor zwei Jahren beschrieben wurde. Neu ist nur dessen Verwendung für die Tageszeitung und die dabei anwendbare Kombination mit dem Hochdruck. Wenn das Verfahren in der Praxis hält, was die Probeblätter zeigen, so darf man es fast als dem Mertensdruck überlegen bezeichnen; denn es handelt sich da um autotypische und andere Flachdruckformen, die sehr rasch und billig herzustellen sind und um Druckergebnisse, die weicher und sauberer wie der Zeitungstiefdruck wirken. Es gilt das von den Autotypien, wie von den Stichen und Steingravüren, die alle in einer bestechenden Schönheit auf dem geringen Zeitungspapier wiedergegeben werden, wobei die Resultate im Schön- und Widerdruck gleich gute sind. Da auch die Schnelligkeit des Druckes der an den Buchdruckrotationsmaschinen sonst üblichen gleichkommen soll, so wird wohl in dem Böttcherschen Verfahren dem Mertensdruck ein gefährlicher Konkurrent entstehen. Besonders interessant ist der Umstand, daß diese neue Maschine auch als Rotationsmaschine für Tageszeitungen ganz für sich verwendet werden kann, solange die Auflage etwa 30000 Exemplare nicht übersteigt und der Umfang nicht mehr als 8 Druckseiten beträgt. In diesem Falle kann also die Stereotypie vollständig gespart werden. Es wird alsdann von dem Satze ein doppelter Umdruck angefertigt, der nach der Übertragung auf eine Zinkdruckplatte und nach entsprechender Ätzung sofort druckfähig ist. Die Firma Böttcher empfiehlt hierfür ein neues „Universal-Zinkdruckverfahren" nebst besonderer Ätze, die einen sauberen Druck auch bei großen Auflagen gewährleisten soll. Der Umdruck soll nicht mehr Zeit als eine Stereotypie erfordern, aber einfacher und billiger sein. Die Zinkdruckplatten können, wie bekannt, immer wieder abgeschliffen werden. Der Druck, auch des Satzes, in Offset-Manier hat ein recht gutes, gleichmäßig satt gedecktes Aussehen. Der gleichzeitige Druck von Satz und Illustrationen in einem Arbeitsgang auf einer Maschine, welche zudem gestattet, auch zu gleicher Zeit bis zu 4 Farben zu drucken, macht einen recht viel versprechenden Eindruck.

Auch auf anderen Gebieten bemühen sich die Drucktechniker, der Autotypie und mithin der photomechanischen Illustration erweiterte Betätigungsgebiete zu erschließen. Hierher gehört das Bestreben, die Stereotypie so zu vervollkommnen, daß sie auch zur einwandfreien Wiedergabe feinerer Autotypien taugt. So wie die Autotypie zum Druck den Bau besonders starker Maschinen nötig machte, so bedarf es auch zum Prägen der Matrizen nach Autotypien eines ganz außergewöhnlichen Druckes, der mit den gebräuchlichen Maternpressen nicht zu erreichen ist. Eine glückliche Neukonstruktion einer solchen Matrizen-Präge- und Trockenpresse ist nun in letzter Zeit der Firma Winkler, Fallert & Co. in Bern gelungen, von deren außergewöhnlicher Leistungsfähigkeit sich der Verfasser in der Ohlenrothschen Druckerei in Erfurt überzeugen konnte. Es ist eine glückliche Kombination von

Kniehebel und Schraubenſpindel, die da zur Erzeugung des benötigten, enormen Druckes erſonnen wurde. Und zwar ſitzen die zwei Kniehebel in Pfannenlagern oben auf der Preßplatte, während ihre oberen Enden in zwei Rollenwagen gelagert ſind, die von der Schraubenſpindel durchbohrt und bei Drehung derſelben zuſammen- oder auseinandergeſchoben werden, da die Gewinde auf einer Seite rechtsgängig, auf der anderen aber linksgängig ſind. Bewegen ſich alſo die Rollenwagen zur Mitte, ſo ſteifen ſich die Hebel und üben einen gleichmäßigen Druck auf die obere Preßplatte aus, der durch die Rückwärtsbewegung der Wagen wieder allmählich gemindert und aufgehoben wird; der Druck läßt ſich dabei durch Verſtellung der Knielager regulieren, ſo daß er der Stärke der als Decklagen dienenden Filztücher oder Löſchbogen angepaßt werden kann. Intereſſant iſt an der Maſchine auch die Heizung der in zwei übereinander liegenden Kammern geteilten oberen Preßplatte. In der oberen dieſer Kammern befindet ſich der zum Trocknen dienende Dampf, wogegen in der unteren, mit Saugritzen verſehenen das Abſaugen desſelben ſtattfindet; die abgeſaugten Dämpfe werden dann von einer mit kleinem Elektromotor getriebenen Vakuumpumpe abgeleitet, wodurch gleichmäßiges und ſchnelles Trocknen der Matrize erreicht wird. Die Dämpfe werden hier nicht unter der Platte gefangen, wie das bei allen anderen Trockenpreſſen der Fall iſt. Der Antrieb der Maſchine kann mit Handrad oder auch durch motoriſche Kraft erfolgen; in letzterem Falle wird die Preſſe direkt mit einem aufgeſetzten Elektromotor gekuppelt. Zur Erzeugung des nötigen Dampfes dient ein unter dem Tiſch der Maſchine montierter, mit Gas zu heizender und mit allen Sicherungen verſehener Heizrohrkeſſel; wo aber eine Dampfanlage vorhanden iſt, kann die Maſchine natürlich an dieſe angeſchloſſen werden.

Die mit dieſer Preſſe hergeſtellten autotypiſchen Matrizen — nur dieſe intereſſieren uns hier — geben Stereotypen, die im Ausſehen und in der Oberflächenbeſchaffenheit den Nickelgalvanos ähnlich ſind und die einen tadelloſen Druck ermöglichen. Ein Unterſchied zwiſchen dieſen Drucken und den von anderen, oft gleichzeitig mitlaufenden, über den Zylinder gebogenen Original-Autotypien iſt gar nicht zu finden.

Wenn wir uns nun nochmals dem Tiefdruck zuwenden, ſo geſchieht das, weil wir auch der Entwicklung des Schnellpreſſenkupferdruckes noch einige Erörterungen widmen wollen. Der Schnellpreſſentiefdruck iſt heute jedenfalls ſchon zu einer ſolchen Vollkommenheit und Vielſeitigkeit gediehen, daß er außerhalb ſeiner eigentlichen Domäne, dem Kunſt- und Zeitungs-Illuſtrationsdruck, ſich auch im Merkantil- und Etikettendruck einführen konnte. Schon vielfach begegnet man in Tiefdruck hergeſtellten Etiketten und Warenpackungen, Erzeugniſſen der Deutſchen Photogravur A.-G. in Siegburg, welche die Leiſtungs- und Konkurrenzfähigkeit des Verfahrens auch auf dieſem Gebiete beweiſen.

Mag die monochrome Ausführung derartiger Druckarbeiten auch nicht immer dem an auffallende Farbenwirkung gewöhnten und vielleicht auch verwöhnten Geſchmack des breiten Publikums zuſagen, ſo iſt doch gewiß auch die Zahl der-

jenigen Intereſſenten nicht zu unterſchätzen, die in der Rückkehr zur Einfachheit eine Verfeinerung der Geſchmacksrichtung erblicken und die fakſimile Wiedergabe eines guten einfarbigen Originals einem aufdringlichen und künſtleriſch unbedeutenden Farbendruck vorziehen.

Dem Intaglio-, Mezzo- und Heliotintdruck hat ſich vor kurzem noch das Radiotinto-Verfahren der Firma Brendamour, Simhart & Co. in München angeſchloſſen, das unter einem neuen Namen ein neues Syſtem (Hans Schulte) präſentieren ſoll, das aber den vorgenannten Verfahren mindeſtens im Ausſehen der Ergebniſſe ganz genau gleichkommt. Die Stelle der Gravürekörnung wird wieder durch eine regelmäßige, im Druck übrigens gar nicht ſichtbare Raſterung vertreten, die jedenfalls auch durch Aufkopieren der Raſtrierung auf die empfindliche Pigmentfolie entſteht, was vor oder nach dem Kopieren des Halbtonbildes geſchehen dürfte, ſo daß Raſter und Bild unabhängig voneinander entſtehen und in derſelben Schicht vereinigt werden. Dieſes kombinierte auf die Kupferfläche übertragene Pigmentbild ermöglicht die Ätzung, deren ſchwache Raſtrierung die Funktion der automatiſchen Wiſchvorrichtungen der Tiefdruckſchnellpreſſe erſt möglich machen, weil die feinen, aber gleichmäßig verteilten Metallſtege zwiſchen den Raſterpunkten dem Abſtreiflineal oder der Wiſchwalze überall ſicheren Halt geben.

Die Reſultate dieſes und der älteren vorerwähnten Verfahren ſind gut und es iſt daher bedauerlich, daß ihre allgemeinere Einführung nicht raſcher fortſchreitet. Der Grund hierzu dürfte darin zu ſuchen ſein, daß die Anwendung des Tiefdruckes zur Textilluſtrierung von Werken und Katalogen zwei Arbeitsgänge gegenüber nur einem bei Autotypiedruck erfordert. Wo aber andererſeits bei beſſeren Werken etc. geſonderter Tafeldruck für die Bilder in Betracht kommt oder für Poſtkartenzwecke, da kann der Schnellpreſſentiefdruck trotz ſehr guter Reſultate wieder ſelten mit dem Lichtdruck konkurrieren. Zur Gemälde-Reproduktion und für den feinen Wandſchmuck dagegen wird heute noch faſt allgemein die gekörnte Handpreſſenheliogravüre vorgezogen, wobei aber ganz andere Gründe ausſchlaggebend ſind. Den Kunſtfreund befriedigt es nicht, wenn er weiß, daß er ein Schnellpreſſenerzeugnis an der Wand hängen hat; er wird in der Regel eine Reproduktion vorziehen, an der bei aller photographiſch treuen Wiedergabe des Meiſterwerkes doch die künſtleriſche Handarbeit in erheblichem Maße beteiligt iſt. Hauptſächlich aber ſind es die betreffenden Verlagsanſtalten ſelbſt, welche die Reproduktion ihrer beſten Werke in Maſchinendruck hintanhalten, damit ſie ihren eigenen Handdrucken nicht Konkurrenz machen. Und endlich kann man bei Werken lebender oder noch nicht lange verſtorbener Meiſter auf die Schnellpreſſendrucke nicht gut den Anteil am Gewinn aufſchlagen, den der Künſtler mit Recht beanſprucht; denn es iſt nicht außer acht zu laſſen, daß die Gravüre neben dem äſthetiſchen Wert als Reproduktionsmittel für viele Künſtler einen ſehr großen realen Wert hat, aus dem oft Einnahmen fließen, die diejenigen aus dem direkten Verkauf der Gemälde bedeutend überſteigen, da der Verleger die Reproduktions-

rechte teuer erwirbt, wenn es sich um bedeutende Maler und um ansprechende Sujets handelt.

Die zunehmende Verwertung der neuen Tiefdruckverfahren bedeutet zugleich eine Erweiterung des Arbeitsfeldes der Druckmaschinenindustrie. Mit dem Bau der Tiefdruckmaschinen der Rotogravur, Deutsche Tiefdruckgesellschaft G. m. b. H. in Berlin, nach den Patenten der Deutschen Photogravur A.-G. in Siegburg ist die Maschinenfabrik Johannisberg G. m. b. H. fortlaufend beschäftigt. Auch der Flach-Kupferdruck besitzt nun Maschinen, die eine rationelle Ausübung dieses Druckverfahrens gestatten.

Für das Schultesche Verfahren hat die Schnellpressenfabrik Frankenthal, Albert & Co., A.-G. den Bau geeigneter Maschinen aufgenommen, die alle Manipulationen des Heliogravüredruckes, die bisher von Hand vorgenommen werden mußten, durch maschinelle Arbeit ersetzen. Eine solche Maschine liefert 500—600 Kunstblätter pro Stunde und die Proben derselben zeigen eine sehr gute Druckausführung.

Eine der oben genannten Fabrik patentierte Vorrichtung trocknet den etwa noch übrig gebliebenen Farbehauch auf den Rändern, damit diese im Druck vollständig weiß bleiben.

Eine ähnliche Schnellpresse bringt die Maschinenfabrik Gustav Seiler in Berlin auf den Markt. Bei ihr werden 1 mm dicke Kupferplatten über ein eisernes Fundament gespannt. Die Maschine ist mit besonderem Farbwerk, Feucht- und Wischvorrichtung ausgestattet und die überflüssige Farbe wird wie bei allen diesen Maschinen durch ein Rakelmesser entfernt. Die Tagesleistung beträgt 4000 Drucke. Es können alle Sorten Papiere vom Seidenpapier bis zur Steinpappe verdruckt werden. Bis jetzt werden drei Größen in den Handel gebracht; die größte Maschine für Platten ist 70 × 100 cm. Das System ist so einfach, daß es die Fabrik auch übernimmt, gebrauchte Stein- und Lichtdruckmaschinen für Tiefdruck einzurichten. Eine Anleitung für das Ätzverfahren wird ohne Lizenzberechnung mitgeliefert. Die Verwertung haben die Herren: W. Geldermann Südende Berlin und Aug. Raßloff, Berlin N 37 in Händen.

Kehren wir nun wieder zur Chemigraphie zurück, von der wir ausgegangen, so ist in erster Linie über einen anscheinend neuen Kornprozeß zu berichten, der unter dem Namen Stagmatypie von Dr. J. Strecker in die Öffentlichkeit gebracht wurde. Er hat eine nicht zu verleugnende Ähnlichkeit mit der Spitzertypie und zwar sowohl in bezug auf Ausführungsart, als auch der Druckergebnisse. Beide Verfahren beruhen auf der tatsächlichen Wahrnehmung, daß sich in einer Mischung von Fischleim und Gummilösung die Gummiteilchen emulsionsartig verteilen, wenn die ganze Mixtur durch Zusatz eines Chromsalzes lichtempfindlich gemacht und eine damit präparierte Platte nach dem Trocknen belichtet wird. Durch die Belichtung erhalten die Teilchen eine große Widerstandsfähigkeit gegen die Ätzung im Eisenchlorid, wobei sie ausfallen und kornähnliche Lücken schaffen. Bei der Stagmatypie bleiben dann die Gummiteilchen und mit ihnen die ungeätzten Metallele-

mente in tröpfchenförmiger Geſtalt hoch ſtehen. Nach den bisherigen Veröffentlichungen beſteht dies Verfahren in der Hauptſache darin, daß die präparierte Metallplatte unter einem gewöhnlichen, alſo nicht gerafterten Diapoſitiv belichtet wird, ſo daß die Bildlichter am längſten, die Schatten am kürzeſten der Lichtwirkung ausgeſetzt ſind. Ohne weitere Entwicklung kommt die ſcheinbar kornloſe Platte dann ins Ätzbad, in dem erſt die Körnung entſteht. Daher die mehrfachen Hinweiſe in den Patentſchriften auf „kornloſe Schichten", die Bezeichnung „Selbſtkorn" etc. Die Druckergebniſſe ſehen denen der Spitzertypie und anderer Kornverfahren täuſchend ähnlich und werden wohl auch ebenſo ſchwanken, wie bei all dieſen anderen Verfahren.

Dem Graphiker muß es auffallen, daß ſich von den zahlreichen Kornprozeſſen für Hochätzung nicht ein einziger zu dauerndem Gebrauch in die Praxis einführen will, obwohl man von jedem — und faſt jede größere Anſtalt hat heute ihr eigenes Kornverfahren — mehr oder minder gut gelungene Proben ſieht. Nach einigem Nachdenken wird dem Fachmann bald klar ſein, woran das eigentlich liegt und daß man ſich um eine Sache müht, die auf dieſe Art überhaupt nicht zu löſen iſt. Die Körnung mit ihren verſchieden großen Elementen verurſacht nämlich ätztechniſche Schwierigkeiten in allen hellen Tönen, wenn dieſe nicht gleich das erſtemal befriedigen und durch weiteres Ätzen aufgehellt werden ſollen. Der anfangs glatte Ton wird dabei in der Regel ganz unruhig, denn die feineren Partikel werden naturgemäß fortgeätzt, die gröberen Körnchen aber bleiben ſtehen und wirken trotz ihrer gleichzeitig eintretenden Verkleinerung doch aufdringlich grob, wenn die feinen, zwiſchen ihnen zerſtreut geweſenen Punkte ſchwinden, weil der leere Grund ſie umſomehr zur Geltung bringt. Die Folge iſt rauhes Ausſehen der Bildlichter und der anderen hellen Flächen. Dieſe Erſcheinung bei Kornhochätzungen iſt an der Tagesordnung, wirklich gute Ergebniſſe ſind ſtets auf Zufall zurückzuführen. Von rationellem Arbeiten kann keine Rede ſein. Bei der Kornätzung für Tiefdruck — Heliogravüre — verhält ſich das ganz anders, weil da zu den ſchon geätzten Grübchen im Laufe der Ätzung immer neue feinere dazutreten, ſo daß eine Analogiebildung gefährlich iſt und zu falſchen Schlüſſen führen muß. Bei einer Kreuzrafterhochätzung, wo jeder gleichmäßige Ton aus genau gleich großen Punkten beſteht, die im Ätzbad abſolut gleichmäßig kleiner werden, wird folglich auch die Glätte des Tones beim Helleräten nicht tangiert. Ganz anders bei ungleich groß zuſammengeſetzter Körnung. Dieſer Übelſtand könnte nur bei einem Kornprozeß behoben werden, der trotz unregelmäßiger Anordnung der Kornelemente doch aus lauter gleich großen Elementen beſteht, ſo daß die dunkleren Töne dichter gedrängte Punkte aufweiſen müßten, wogegen dieſe in den hellen Tönen nur zerſtreuter ſtehen dürften, ein Problem, das mit allen bekannten Methoden nicht zu löſen ſein dürfte. Bis jetzt aber hängt das Gelingen einer Kornätzung faſt immer davon ab, ob dieſe erwünſchte gleichmäßige Körnung gleich von vorne herein einigermaßen gelingt und ob die Dichte des Kornes beſonders in den Lichtern gleich anfangs getroffen wird. Beim Staubkorn iſt das z. B. von der Beſchaffenheit des Asphalts, von ſeinem Quantum,

von der Niederschlagsdauer, von der Art und schließlich von der Dauer des Anschmelzens abhängig. Und so wie bei diesem Verfahren finden sich bei allen anderen Kornprozessen mehrere Faktoren, die sicheres Arbeiten unmöglich machen.

Ein anderer Neuerungsversuch in der Chemigraphie ist das Durst'sche Schnellätzverfahren, über das die Erfinder in der Zeitschrift für Reproduktionstechnik (1912, Seite 62) folgende nicht gerade klare Mitteilung machen: „Eine Zinkplatte wird entfettet, mit Kopierlösung übergossen, getrocknet und unter einem Strichnegativ belichtet. Nach der Belichtung wird die Platte mit roter Emailfarbe (von den Erfindern hergestellt) eingewalzt, mit Hartpuder eingestaubt und eingebrannt, bis die Linien der Zeichnung schön schwarz erscheinen, wodurch die Schicht ihre Löslichkeit in jeder Flüssigkeit verliert. Die Kopie kann nun kräftig, selbst mit scharfer Lauge und Schlemmkreide abgebürstet werden, ohne daß für die unzerstörbare Schicht irgendwelche Nachteile entstehen. Dann wird von demselben Negativ auf mechanische Weise mittelst eines selbsttätigen Belichtungsapparates auf die erste Kopie eine zweite verbreiterte gemacht, bei der durch die Art der Belichtung die Linien der Zeichnung beliebig breit überdeckt werden können. Eingewalzt wird mit derselben Farbe wie das erstemal, nur wird jetzt mit weichem Asphalt eingepudert, der bei geringer Erwärmung mit der Farbe verschmilzt. Da die rote Farbe bei dieser Erwärmung ihr Aussehen nicht verändert, hat man nun eine klare, durchsichtige Tiefätzdeckung, unter der man die schwarz emaillierte Zeichnung äußerst scharf durchsieht. Diese einfache Handhabung erspart nun sämtliche An- und Voräzungen mit dem zeitraubenden Einwalzen, Präparieren und Ausschaben, sowie das Rauten. Die Strichplatte kommt von der Kopie weg in die Ätzmaschine zum Tiefätzen und wird solange geätzt, bis nur noch ein kleiner, schmaler Rand um die Linien der Zeichnung stehen bleibt. Ein Unterätzen der Linien tritt nicht ein, da die Tiefätzdeckung mit dem Ätzen immer schmäler wird. Auch ist ein Verätzen ausgeschlossen, da man die Zeichnung unter der Deckung immer deutlich sieht und somit erkennen kann, wie nahe man an die Linien herangeätzt hat. Die Tiefätzzeit beträgt 4—6 Minuten. Ist die Platte genügend tief und das Ränddchen entsprechend schmal geworden, so wäscht man die Platte mit Terpentinöl ab, wobei sich die Tiefätzschicht ohne Erwärmung sofort auflöst, während das emaillierte Bild stehen bleibt. Letzteres wird nun wieder mit Lauge und Kreide entfettet und gilt die nächste Ätzung als Anätzung, bei der sich gleichzeitig das stehengebliebene schmale Tiefätzränddchen abrundet; das Fertigmachen geschieht in der üblichen Weise, erübrigt sich aber auch beim Reinätzen das Einwalzen durch die vorhandene Emailschicht. Auf diese Weise ist es möglich, Strichklischees komplett in der Maschine fertig zu stellen bei einer Ätzdauer von etwa 20 Minuten. Auf diese Art geätzte Klischees sind sehr scharf und durch die darauf bleibende harte Schicht sehr widerstandsfähig."

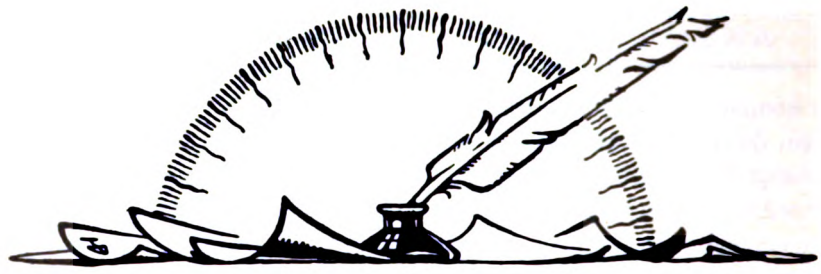
Dieser Neuheit darf man wohl mit berechtigtem Mißtrauen entgegentreten, denn sie bietet sicher mannigfache Schwierigkeiten, die nicht einmal bei einer Vorführung des Verfahrens in München durch die Erfinder selbst zu überwinden waren.

Abſchließend wollen wir jetzt noch der Verſuche und Erfahrungen gedenken, die mit einer neuen Sorte von photomechaniſchen Trockenplatten von Dr. W. Schupp gemacht wurden und über welche derſelbe in der Zeitſchrift für Reproduktionstechnik wiederholt berichtete, ſowie er dort auch die Reſultate ſeiner Arbeiten durch ſehr gute Autotypien belegte. Die Platten wurden von der bekannten Trockenplattenfabrik Rich. Jahr in Dresden hergeſtellt, und zwar eine Sorte für Schwarzautotypie und drei verſchieden ſenſibiliſierte Sorten für Farbendruckzwecke, von denen die eine blau-, die zweite grün- und die dritte orangeempfindlich iſt, ſo daß man damit die drei Farbenauszüge bewerkſtelligen kann. Die Platten ſind im Preiſe ſo geſtellt, daß ſie mit dem Jodſilber- und Emulſionsprozeß leicht konkurrieren können und werden die Gläſer vom Format 18 : 24 an zum Neuguß zurückgenommen, ſo daß nur deſſen Koſten und die der Gelatine-Emulſion in Betracht kommen. Die Emulſion iſt außerordentlich dünn aufgetragen, was die Wirkſamkeit aller Operationen und die ſichere Kopierfähigkeit begünſtigt, raſches Trocknen ermöglicht und bedingt, daß die zur Nachbehandlung erforderlichen Löſungen leicht auszuwäſſern ſind und ſich gegenſeitig wenig ſtören. Die Arbeit des Photographen iſt natürlich reinlicher und einfacher, wie bei den naſſen Verfahren und ganz unabhängig von den Temperaturverhältniſſen, was im Sommer ſehr wertvoll iſt.

Bei ſeinen Arbeiten hat Dr. Schupp gefunden, daß man mit verhältnismäßig größeren Blenden beſſere Reſultate erzielt und daß die Anwendung von Formblenden ſchärfere Punktform ergibt, wie die alleinige Verwendung von Rundblenden, ohne daß die Lichter an Kontraſtreichtum und Durchzeichnung etwas einbüßten. Es gelang ihm auf dieſe Art und mit dem Jodkalium-Queckſilber-Verſtärker abſolut ſcharf begrenzte Punktränder und Deckung ſelbſt der kleinſten Schattenpunkte zu erreichen, welche Eigenſchaften bekanntlich den mit Trockenplatten hergeſtellten Raſternegativen immer fehlten. Die gelbe Färbung des auf dieſe Art verſtärkten Raſterpunktes wirkt zwar anfangs befremdend und erſchwert die Beurteilung des Negativs, aber ſie ſchützt vor dem Durchkopieren noch beſſer, als die grauſchwarze Verſtärkung, da ſie die blauen und ultravioletten Strahlen der Kopierlampen vollſtändig abſorbiert. Will man übrigens die Gelbfärbung abſolut wegbringen, ſo genügt es, wenn man die verſtärkte und abgebraunte Platte in eine verdünnte Fixiernatronlöſung legt, wo die Farbe ſofort verſchwindet, ohne daß die Deckung leidet, wenn man nicht allzu lange badet. Durch eine wechſelnde Behandlung mit dem genannten Verſtärker und dem Farmerſchen Abſchwächer, ſowie durch eventuelles dazwiſchen ſtattfindendes Einlegen ins ſaure Fixierbad läßt ſich der Charakter der Negative außerordentlich leicht beſtimmen, womit eine Hauptſchwäche des Trockenplatten-Prozeſſes überwunden iſt.

Die in der genannten Zeitſchrift (Jahrg. 1912, Heft 1 und 3) veröffentlichten Beilagen zeigen ſehr befriedigende Ergebniſſe. An einer vergrößerten Wiedergabe eines Raſternegativs fällt beſonders die Anpaſſung der Punkte an die Formen der Zeichnung auf, was dem Detailreichtum der Reproduktion natürlich ſehr zu

ſtatten kommen muß. Der beigegebene Farben-Rohdruck iſt als ſehr gut anzuſprechen, da er Licht wie Schatten reich durchgearbeitet und die Farben gut angedeutet zeigt. Wer mit dem Weſen der Raſter-Farbenphotographie vertraut iſt und die oft recht traurigen Ergebniſſe derſelben kennt, der muß beſtätigen, daß es ſich hier um ein ſehr gutes Rohreſultat handelt, das jeden Autophotographen veranlaſſen ſollte, einmal einen Verſuch mit den neuen photomechaniſchen Trockenplatten zu machen.



CHRONIK

1911 1. Okt. Herr Rudolf von Oldenbourg, Mitinhaber der Firma R. Oldenbourg, Buchdruckerei und Verlag, München konnte auf 50 Jahre beruflicher Tätigkeit zurückblicken.

„ 1. Okt. Der „Oſtaſiatiſche Lloyd“ in Shanghai, Organ für die deutſchen Intereſſen in Oſtaſien, konnte auf ſein 25jähriges Beſtehen zurückblicken.

„ 1. Okt. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Robert Walter in Reichenbach i. Schl. feierte ſein 50jähriges Buchdruckerjubiläum.

„ 1. Okt. Die „Norddeutſche Allgemeine Zeitung“ in Berlin feierte ihr 50jähriges Beſtehen.

„ 1. Okt. Der Verleger der „Eckernförder Zeitung“ Herr J. C. Boenſen in Eckernförde † im Alter von 47 Jahren.

„ 1. Okt. Die Buch- und Steindruckerei von Franz Beitler in Leipzig feierte ihr 25jähriges Beſtehen.

„ 2. Okt. Die Buchdruckerei G. Kreyſing in Leipzig feierte ihr 100jähriges Beſtehen.

„ 2. Okt. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Emil Heckendorff in Berlin †, 62 Jahre alt.

„ 4. Okt. Der Buchdruckereibeſitzer und Inhaber der Firma Auguſt Weisbrod in Frankfurt a. M., Herr Carl Döbler †.

„ 7. Okt. Der frühere kaufmänniſche Direktor der Firma Karl Krauſe in Leipzig, Herr Heinrich Bruno Holder † im Alter von 73 Jahren.

„ 8. Okt. Herr Theobald Lüdtke, Mitinhaber der Buchdruckerei Albert Lüdtke in Berlin † im Alter von 35 Jahren.

„ 8. Okt. Herr Jakob Pennrich, Verleger und Redakteur des „Binger Anzeigers“ in Bingen a. Rh. † im 63. Lebensjahre.

„ 11. Okt. Der Buchdruckereibeſitzer und Verleger des „Wurzener Tageblattes“ Herr Kgl. Kommiſſionsrat Guſtav Jakob in Wurzen i. Sa. †, 74 Jahre alt.

„ 30. Okt. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Eduard Buchbinder in Neuruppin † im Alter von 84 Jahren.

„ 1. Nov. Herr Max Kellerer, k. b. Hofbuchhändler in München, †.

„ 1. Nov. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Bruno Wolter †, 42 Jahre alt.

„ 3. Nov. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Fritz Wolff in Nimptſch i. Schl. †.

„ 4. Nov. Herr Viktor Krämer ſen., Verleger der „Neckar-Zeitung“ und der „Weinsberger Zeitung“ in Heilbronn a. N. †, 71 Jahre alt.

„ 4. Nov. Herr Joſef Wirthmiller, kgl. Lithographie-Reviſor a. D. in München, †.

„ 11. Nov. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Bruno Hinſching, Begründer der „Elſterburger Nachrichten“ in Elſterburg i. Vogtl. † im Alter von 83 Jahren.

„ 14. Nov. Der Buch- und Steindruckereibeſitzer Herr Guſtav Hermann Schatz in Kloßſche b. Dresden †.

„ 18. Nov. Der Buchdruckerei-Direktor Herr Karl Lindenmaier in Biberach † im Alter von 50 Jahren.

„ 20. Nov. Die Firma Trowitzſch & Sohn in Berlin feierte ihr 200jähriges Beſtehen.

„ 20. Nov. Die Firma A. H. T. Dunkmann, Buchdruckerei und Verlagsanſtalt in Aurich, konnte auf ihr 50jähriges Beſtehen zurückblicken.

„ 23. Nov. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Siegfried Lehrberger, Inhaber der Firma S. Lehrberger & Co. in Frankfurt a. M.-Rödelheim †, 57 Jahre alt.

„ 24. Nov. Der Buchdruckereibeſitzer und Herausgeber des „Volksfreundes aus der Oberlauſitz (Nieskyer Wochenblatt) Herr Paul Jenke in Niesky i. Schl. †.

„ 25. Nov. Der Buchdruckereibeſitzer Herr Aug. Bernecker in Melſungen †, 73 Jahre alt.

1911 26. Nov. Herr Dr. Max Jänecke, Mitinhaber der Hof-Buch- und Steindruckerei von Gebr. Jänecke und Verleger des „Hannoverschen Courier" in Hannover † im Alter von 42 Jahren. Der Verstorbene gehört zu den Gründern des Vereins Deutscher Zeitungsverleger.

„ 27. Nov. Der Seniorchef der Maschinenfabrik Friedrich Heim & Co. G. m. b. H., Offenbach a. M. Herr Josef Heim in Frankfurt a. M. †, 58 Jahre alt.

„ 28. Nov. Herr Dr. jur. Hugo Gerschel, Direktor der Luxuspapierfabrik W. Hagelberg, Akt.-Ges. in Berlin †.

„ 30. Nov. Der Buchdruckereibesitzer Herr Emil Thallwitz in Döbeln i. Sa. †, 60 Jahre alt.

„ 30. Nov. Herr Johann Wilhelm Louis Glaser, Gründer und langjähriger Inhaber der Firma Louis Glaser, Lithographische Anstalt, Buch- und Steindruckerei, Leipzig †.

„ 3. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Ernst Pormetter in Berlin †, 66 Jahre alt.

„ 3. Dez. Der Hofbuchdruckereibesitzer und Verleger der „Rhön-Zeitung" Herr Adam Hoßfeld †.

„ 7. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Pormetter in Magdeburg †.

„ 11. Dez. Der Verwaltungsdirektor des Deutschen Buchgewerbehauses in Leipzig Herr Arthur Woernlein † im Alter von 50 Jahren.

„ 11. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Wilhelm Grimm, Verleger der „Flensburger Norddeutschen Zeitung" †.

„ 13. Dez. Herr Thomas Knorr, Mitinhaber der Firma Knorr & Hirth G. m. b. H., Buch- und Kunstdruckerei und Verlag der „Münchener Neuesten Nachrichten" in München †, 60 Jahre alt.

„ 13. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Hermann Imsiecke in Cloppenburg i. Old. konnte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum feiern.

„ 15. Dez. Der Begründer des „Obervogtländischen Anzeigers" Herr Gustav Hofmann in Markneukirchen i. Sa. im Alter von 74 Jahren †.

„ 18. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Grünberg, Mitinhaber der Firma H. Grünberg in München †.

„ 18. Dez. Der Buchdruckereibesitzer und Verlagsbuchhändler Herr Dr. B. Wiemann in Barmen †, 66 Jahre alt.

„ 22. Dez. Der Lithographie- und Druckereibesitzer Herr Ernst Lange in Freiberg in Sa., †, 59 Jahre alt.

„ 23. Dez. Herr A. H. Borgardt zu Neuhaus a. d. O., Buchdruckereibesitzer † im Alter von 65 Jahren.

„ 25. Dez. Herr Adolf Gengenbach sen., Mitinhaber der Hofbuchdruckerei Max Hahn & Co. und Verlag des „Mannheimer Tageblattes" im Alter von 64 Jahren †.

„ 26. Dez. Der Buchdruckereibesitzer Herr Franz Stein in München † im Alter von 44 Jahren.

„ 27. Dez. Der „Tägliche Anzeiger" in Darmstadt konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

1912 1. Jan. Die „Tondernsche Zeitung", Zentralorgan für den Kreis Tondern, feierte ihr 100jähriges Bestehen.

„ 1. Jan. Die Universitätsdruckerei Friedrich Reinhardt in Basel feierte ihr 100jähriges Bestehen.

„ 1. Jan. Das „Rügensche Kreis- und Anzeigenblatt" in Rügen konnte auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 2. Jan. Die Xylographische Kunstanstalt August Müller in Leipzig feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 6. Jan. Die „Preußisch-Litauische Zeitung" in Gumbinnen (Ostpr.) kann auf ein 100jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 6. Jan. Herr Arno Krauß, Mitinhaber der Buchdruckerei Krauß & Stein in Chemnitz † im Alter von 34 Jahren.

„ 10. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr Anton Krieger in Donauwörth, Verleger des „Donauwörther Anzeigenblattes" feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 12. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr A. Eichler, Inhaber der Firma A. Eichlers Verlag in Dresden †.

„ 15. Jan. Der frühere Buchdruckereibesitzer Herr Paul Scheiner in Würzburg †, 66 Jahre alt.

1912 17. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr Hugo Müller in Friedrichshagen bei Berlin †, 38 Jahre alt.

„ 18. Jan. Der Direktor der Ostpreußischen Druckerei und Verlagsanstalt in Königsberg i. Pr. Herr Ernst Loewe in Königsberg i. Pr. †.

„ 18. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr C. A. Scheur in Völklingen a. d. Saar † im Alter von 75 Jahren.

„ 18. Jan. Der Buchdruckereibesitzer Herr Christian Geffken, Inhaber der Buch- und Steindruckerei Chr. Geffken & Co. in Bremen †, 58 Jahre alt.

„ 27. Jan. Die Firma Liebes & Teichtner in Leipzig feierte ihr 25jähriges Bestehen.

„ 1. Febr. Der Mitinhaber der Maschinenfabrik Klein, Forst & Bohn Nachf. in Geisenheim a. Rh., Herr Josef Klein in Berlin konnte auf seine 25jährige Tätigkeit im Dienste dieser Firma zurückblicken.

„ 3. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Johann Herm. Heise in Laucha a. d. Unstrut †, 69 Jahre alt.

„ 6. Febr. Herr Kommerzienrat Ferdinand Wittich, Senior der Firma L. C. Wittichschen Hofbuchdruckerei in Darmstadt † im 86. Lebensjahre.

„ 9. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Wilhelm Bredtmann, Mitinhaber der Firma Hamburger & Bredtmann †, 56 Jahre alt.

„ 12. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Gustav Kath in Firma C. F. Kath in Berlin †, 54 Jahre alt.

„ 15. Febr. In Stettin der frühere Buchdruckereibesitzer Herr Johannes Blankenhagen im 50. Lebensjahre †.

„ 17. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Carl Möller in Flensburg † im Alter von 59 Jahren.

„ 19. Febr. Die in Emden erscheinende „Ostfriesische Zeitung" feierte ihr 100jähriges Bestehen.

„ 20. Febr. Herr Heinrich Gesser, Inhaber der Druckerei Conr. Haas in Frankfurt a. M. †, 57 Jahre alt.

„ 26. Febr. Der Buchdruckereibesitzer Herr Ludwig Wahl in Frankfurt a. M.-Bockenheim †, 37 Jahre alt.

„ 27. Febr. Der Inhaber der Buchdruckerei Julius Abel und Verleger der „Greifswalder Zeitung" Herr Dr. phil. Franz Eschenhagen †, 45 Jahre alt.

„ 1. März Die lithographische Anstalt, Buch- und Steindruckerei Adolf Barth in Mannheim feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 3. März Die Buchdruckerei J. Schroell in Diekirch (Luxemburg) feierte ihr 100jähriges Bestehen und zugleich den 75jährigen Gedenktag ihres Zeitungsverlages.

„ 3. März Der Buchdruckereibesitzer Herr Siegfried Meyer in Kosten (Posen) †, 34 Jahre alt.

„ 15. März Die Pariser Tageszeitung „Petit Journal" feierte ihr 50jähriges Bestehen.

„ 20. März Die im Verlage von Georg Wolff in Velten erscheinende „Veltener Zeitung" blickte auf ihr 25jähriges Bestehen zurück.

„ 24. März Der Buchdruckereibesitzer Herr Richard Faßhauer in Quedlinburg a. N. †, 48 Jahre alt.

„ 25. März Der Buchdruckereibesitzer Herr Friedrich W. Kunz in Eschborn i. Taunus, langjähriger Teilhaber der Firma Kunz & Gabel in Frankfurt a. M. † im Alter von 47 Jahren.

„ 27. März Der Gründer des freisinnigen „Siegener Volksblattes" Herr Emil Bommert in Siegen † im Alter von 70 Jahren.

„ 27. März Der Buchdruckereibesitzer Herr Bruno Leistner, Inhaber der Buchdruckerei Wilhelm Obermeier in Berlin †, 61 Jahre alt.

„ 30. März Herr Siegfried Lewin, Inhaber der Buchdruckerei Baumann & Lewin in Berlin †, 48 Jahre alt.

„ 30. März Der Buchdruckereibesitzer und Zeitungsverleger Herr L. A. Romen in Emmerich a. Rh. †.

„ 31. März Der Buchdruckereibesitzer Herr Paul Lenz feierte sein 50jähriges Buchdruckerjubiläum.

„ 1. April Der „Anzeiger für Harlingerland und Kreisblatt für den Kreis Wittmund" konnte auf sein 50jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. April Die Buchdruckerei J. Gotteswinter in München konnte auf ihr 50jähriges Bestehen zurückblicken.

1912 1. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Homeyer in Firma Homeyer & Meyer in Bremen feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.
„ 1. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Herm. Kuhn feierte sein 50jähriges Buchdruckerjubiläum.
„ 1. April Herr Wilhelm Röhl, Besitzer einer Akzidenzdruckerei in Neukölln bei Berlin feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.
„ 1. April Die Labiauer Kreiszeitung in Labiau (Ostpr.), die im Verlag von Otto Grisard erscheint, blickte auf ein 25jähriges Bestehen zurück.
„ 1. April Der in Xanten erscheinende „Bote für Stadt und Land" feierte sein 50jähriges Bestehen.
„ 1. April Die Zeitung „Zwickauer Tageblatt und Anzeiger" konnte auf ihr 50jähriges Bestehen zurückblicken.
„ 1. April Der Besitzer der Joh. Waldschen Buch- und Steindruckerei Herr Adolf Waldh in Augsburg feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„ 1. April Das im Verlage von F. W. Siebert in Heydekrug erscheinende „Heydekruger Kreisblatt" feierte sein 50jähriges Bestehen.
„ 9. April Die in Penzlin in Mecklenburg erscheinende „Penzliner Zeitung" feierte ihr 25jähriges Bestehen.
„ 12. April Stadtverordneter Herr Leo Menzel, ehemaliger Buchdruckereibesitzer und Verleger der „Löwenberger Zeitung" in Löwenberg i. Schl. †.
„ 13. April Herr Arno Bachmann in Baalsdorf b. Leipzig feierte sein 25jähriges Buchdruckerjubiläum.
„ 14. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Richard Schatte in Pekun i. Pomm., Verleger des „Pekuner Anzeigers" feierte sein 25jähriges Buchdruckerjubiläum.
„ 16. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Gustav Geier in Heidelberg feierte sein 25jähriges Berufsjubiläum.
„ 19. April Der königl. Kommissionsrat Herr Otto Walter, Inhaber einer Buchdruckerei in Berlin, † im Alter von 59 Jahren.
„ 20. April Herr Direktor Josef Schumacher, Vorstand der Düsseldorfer Verlagsanstalt, Aktiengesellschaft und Schriftleiter der illustrierten Verkehrszeitung „Deutschland" in Düsseldorf a. Rh. konnte auf eine 25jährige Tätigkeit in demselben Buchdruckereibetriebe zurückblicken.
„ 22. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Julius Mäser in Leipzig feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.
„ 22. April Herr Wilhelm Arendt, Mitinhaber der Buchdruckerei Hermann F. Lehmann in Berlin †, 64 Jahre alt.
„ 22. April Die Firma Oskar Brandstetter in Leipzig feierte ihr 50jähriges Bestehen.
„ 23. April Der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Ahauser Kreisblattes" Herr J. Bremm in Ahaus, †.
„ 25. April Die Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf. A.-G. Dresden-Heidenau feierte ihr 25jähriges Bestehen.
„ 26. April Der Buchdruckereibesitzer Herr Fritz Jeve, Mitinhaber der Firma Schröder & Jeve, feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.
„ 1. Mai Herr Wilhelm Barth in Frankfurt a. M., Seniorchef der Frankfurter Buchdrucker †, 87 1/2 Jahre alt.
„ 4. Mai Die Firma Ferdinand Richter, Geschäftsbücherfabrik und Buchdruckerei in Düsseldorf a. Rh. feierte ihr 75jähriges Bestehen.
„ 4. Mai Der Buchdruckereibesitzer Herr Kommerzienrat Karl Zeitz in Meiningen †, 68 Jahre alt.
„ 5. Mai Der Verleger der „Mayener Volkszeitung" Herr Wilhelm Ferrari in Mayen †, 72 Jahre alt.
„ 5. Mai Der Buchdruckereibesitzer Anton Kämpfe in Jena feierte sein 50jähriges Berufsjubiläum.
„ 6. Mai Die in Neustadt i. Sa. erscheinende „Zeitung für das Meißener Hochland" feierte ihr 75jähriges Bestehen.
„ 12. Mai Das „Posener Tageblatt" in Posen feierte sein 50jähriges Bestehen.

1912 20. Mai Die Buchdruckerei G. Lühmann (C. Hergerröders Nachf.) Druck und Verlag der „Harburger Anzeigen und Nachrichten“ in Harburg a. d. E. feierte ihr 75jähriges Bestehen.

„ 31. Mai Herr Hermann Doetsch, Inhaber der Krabbenschen Buchdruckerei in Koblenz a. Rh. †, im Alter von 65 Jahren.

„ 1. Juni Der Ingenieur und Prokurist Herr Wilhelm Kirsch konnte auf eine 25jährige Tätigkeit im Hause der Firma Schnellpressenfabrik Frankenthal, Albert & Co. Akt.-Ges. in Frankenthal, Rheinbayern zurückblicken.

„ 4. Juni Der Buchdruckereibesitzer Herr Wilhelm Hohmeyer in Bremen †, 65 Jahre alt.

„ 6. Juni Herr Max Hilscher, Mitbegründer und Mitinhaber der Firma Geyer, Hilscher & Co., Verlag der „Allgemeinen Zeitung“ in Chemnitz †.

7. Juni Die graphische Kunstanstalt Otto Flebbe G. m. b. H. in Hannover konnte auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 15. Juni Der Buchdruckereibesitzer Herr Peter Kern in Frankfurt a. M. †, 70 Jahre alt.

„ 19. Juni Die in Berga a. d. Elster erscheinende „Bergaer Zeitung“ feierte ihr 25jähriges Bestehen.

„ 19. Juni Der Buchdruckereibesitzer Herr Franz Baensch in Gnesen † im Alter von 66 Jahren.

„ 24. Juni Der Buchdruckereibesitzer Herr Matthäus Schrem in Gundelfingen a. d. Donau feierte das Jubiläum des 25jährigen Bestehens seiner Buchdruckerei und des von ihm herausgegebenen „Gundelfinger Anzeigers“.

„ 27. Juni Die Firma Buchdruckerei Wilhelm Dörnbrack in Neubrandenburg (Mecklb.) feierte ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 29. Juni Der Steindruckereibesitzer Herr Aug. Ant. Bindt in Leipzig †, 78 Jahre alt.

„ 30. Juni Der Seniorchef der Firma Gebr. Weigang, Lithogr. Anstalt und Steindruckerei in Bautzen Herr Kommerzienrat W. A. Weigang †.

„ 1. Juli Die Firma Albert Honning, Papierhandlung und Buchdruckerei in Berlin feierte ihr 50jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 1. Juli Die Firma Buchdruckerei Roitzsch Albert Schulze in Roitzsch i. Sa., konnte auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken.

„ 1. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Erich Thiele in Lausch (S.-M.) feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

„ 6. Juli Herr Georg Adelmann, Inhaber der Buch- und Steindruckerei C. Adelmann in Frankfurt a. M. †, 68 Jahre alt.

„ 7. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Gustav Ahrens in Steglitz-Berlin †.

„ 9. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Jakob Fleißig in Coesfeld †, 54 Jahre alt.

„ 11. Juli In Löbau in Sa. der Buchdruckereibesitzer Herr Albert Theodor Kessner †, 54 Jahre alt.

„ 15. Juli Der frühere Buchdruckereibesitzer Herr Oskar Heinze und Verleger der „Liegnitzer Zeitung“ in Liegnitz †, 72 Jahre alt.

„ 17. Juli Die Buchdruckerei und Verlagsanstalt von Adolf Heine in Wilhelmshafen feierte ihr 25jähriges Bestehen.

„ 18. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Friedr. Theo Stegmann in Erfurt †, 71 Jahre alt.

„ 21. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Wilhelm Kirchhoff in Cannstatt b. Stuttgart †.

„ 27. Juli Herr Georg Kohl, Mitinhaber der Firma Studders & Kohl, Mitbegründer der chemigraphischen Anstalten Deutschlands †.

„ 27. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Kutzner in Neuhausen i. Sa. †.

„ 27. Juli Herr Eugen Bachmann, Teilhaber der Firma Otto Bachmann in Saulgau †.

„ 27. Juli Der Buchdruckereibesitzer Herr Joh. Hahn, Mitinhaber der Firma Jünger & Hahn, G. m. b. H. in Berlin †, 45 Jahre alt.

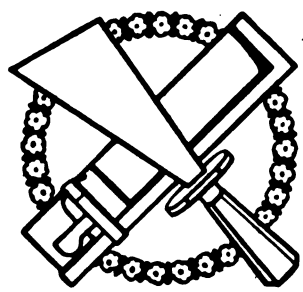
„ 1. Aug. Die Buchdruckerei C. Mahnkopp in Hamburg blickte auf ihr 25jähriges Bestehen zurück.

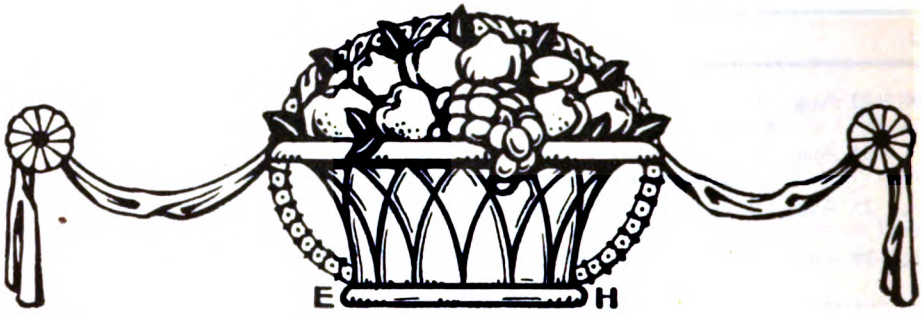
„ 12. Aug. Der Buchdruckereibesitzer Herr Theodor Erbrich in Neumarkt (Schl.) †, 67 Jahre alt.

„ 21. Aug. Der Buchdruckereibesitzer und Verleger der „Laber Kreiszeitung“ Herr Adolf Straube in Laber †, 78 Jahre alt.

„ 22. Aug. Der Begründer und Seniorchef der Verlagsdruckerei Noske in Borna b. Leipzig, Buchdruckereibesitzer und Verlagsbuchhändler Herr Robert Noske †, 57 Jahre alt.

1912 22. Aug. Herr Kommerzienrat Rudolf von Oldenbourg, Seniorchef der Firma R. Oldenbourg, Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung in München, † im Alter von 67 Jahren.
„ 24. Aug. Herr Kommerzienrat Josef Krayer in Wiesbaden, früherer Teilhaber der Maschinenfabrik Johannisberg in Geisenheim im Rheingau †, 79 Jahre alt.
„ 25. Aug. Der Hofbuchdruckereibesitzer Herr August Lauterborn in Ludwigshafen † im Alter von 72 Jahren.
„ 26. Aug. Der Buchdruckereibesitzer Herr Franz Waldow in Schivelbein in Pomm. †, 72 Jahre alt.
„ 26. Aug. Der Gründer des „Prager Tageblattes" Herr Heinrich Mercy in Graz † im Alter von 86 Jahren.
„ 28. Aug. Herr Dr. Ferdinand Bissing, Nestor der badischen Journalisten † im 81. Lebensjahre.
„ 29. Aug. Herr Justizrat und Notar Gustav Stroh, Inhaber der Buchdruckerei A. Petzolds Nachf. und Verleger der „Elbinger Neuesten Nachrichten" in Elbing i. Westpr. †, 59 Jahre alt.
„ 31. Aug. Der Buchdruckereibesitzer und Verleger des „Volksmundes" Herr Josef Groth in Bonn †, 52 Jahre alt.
„ 1. Sept. Der Buchdruckereibesitzer Herr Christian Thomas, Inhaber der Geschäftsbücherfabrik und Buchdruckerei Th. Heuer in Berlin †, 52 Jahre alt.
„ 1. Sept. Die im Verlage von Ullstein & Co. in Berlin erscheinende „Berliner Abendpost" konnte auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken.
„ 4. Sept. Der Buchdruckereibesitzer Herr Wilhelm Bing in Corbach (Waldeck) †, 54 Jahre alt.
„ 7. Sept. Der in Hirschberg i. Schl. erscheinende „Bote aus dem Riesengebirge", Verlag der Aktiengesellschaft gleichen Namens feierte sein 100jähriges Bestehen.
„ 8. Sept. Der Hofbuchdruckereibesitzer Herr Rich. Kanter in Marienwerder (Westpr.) feierte sein 50jähriges Buchdruckerjubiläum.
„ 8. Sept. Der Inhaber der Firma Max Weigel, Graphische Kunstanstalt in Düren (Rhl.) Herr Max Weigel †, 45 Jahre alt.
„ 9. Sept. In Bad Nauheim der Großherz. Hess. Hofbuchdrucker Herr Ludwig Wagner †, 74 Jahre alt.
„ 13. Sept. Der Verleger der „Honnefer Volkszeitung" Herr Karl Werber in Honnef feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.
„ 15. Sept. Herr H. Manissadjian, Mitbegründer der A.-G. Frobenius, Vereinigte Kunstanstalten und Buchdruckereien in Basel †.
„ 17. Sept. Die von dem Buchdruckereibesitzer F. H. Lindemann gegründete „Moringer Zeitung" in Moringen, Hannover, feierte ihr 25jähriges Bestehen.
„ 20. Sept. Herr Ferdinand Wesel, Inhaber der Firma F. Wesel Manufacturing Co. in New-York †, 68 Jahre alt.
„ 24. Sept. Herr Georg Meisenbach, Begründer der Autotypie in ihrer jetzigen Form in Emmering b. Fürstenfeldbruck i. Bay. †, 72 Jahre alt.
„ 27. Sept. Die „Biebricher Tagespost" in Biebrich a. Rhein feierte ihr 50jähriges Bestehen.
„ 27. Sept. Herr Dr. phil. Juroslav Husnik, Mitinhaber der Firma Husnik & Häusler, k. und k. photomechanische Hof-Kunstanstalt in Prag-Zizikow, †, 42 Jahre alt.





LITERATUR

Bader, Otto. Wie ſchützt ſich die Zeitung vor Verluſten gegenüber auswärtigen Inſerenten? Selbſtverlag des Verfaſſers, Heidelberg-Rohrbach. Preis Mk. 2.30.

Bauer, Friedrich. Anfangsgründe für Schriftſetzerlehrlinge. Vierte gänzlich neu bearbeitete Auflage. Klimſchs Graphiſche Bibliothek Bd. VII. Verlag von Klimſch & Co., Frankfurt a. M. Preis Mk. 1.50.

Beck, Dr. Heinrich. Die Blitzlichtphotographie. Lieſegangs Photographiſcher Bücherſchatz, Bd. XV. IV. Auflage. Ed. Lieſegangs Verlag (M. Eger) Leipzig. Preis geh. Mk. 3.—, geb. Mk. 3.50.

Beck, Hugo. Berechnungstabelle. Selbſtverlag des Verfaſſers, Nürnberg 23. Preis Mk. 1.—.

Blau, F. R. Holzſchnittechnik. Verlag J. H. Ed. Heitz, Straßburg i. Elſ. Preis Mk. 2.—.

Bogeng, G. A. E. Deutſche Einbandkunſt im erſten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis Mk. 6.—.

Bucherer, Dr. Hans Th. Die Mineral-, Pflanzen- und Teerfarben. Ihre Darſtellung, Verwendung, Erkennung und Echtheitsprüfung. Mit 4 Tafeln. Verlag von Leit & Co., Leipzig. Preis broſch. Mk. 3.60, geb. Mk. 4.60.

Buchner, Georg und Dr. Alfred Wogrinz. Die galvaniſchen Metallniederſchläge (Galvanoſtegie und Galvanoplaſtik). III. neu bearbeitete Auflage. Mit 88 Abbildungen. Verlag von M. Krayn. Berlin W 57, 1911. Preis broſch. Mk. 4.50, geb. Mk. 6.—.

Dietze F. C. und M. A. R. Brunner. Der Illuſtrationsphotograph. III. Auflage. Ed. Lieſegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. Preis broſch. Mk. 4.20, geb. Mk. 4.50.

Ebner, A., Bericht über die Rechtſprechung und Literatur auf dem Gebiete des Zeitungsrechts für das Jahr 1911. Verlag: Verein Deutſcher Zeitungsverleger, Hannover 1912.

Eder, Hofrat Dr. Joſef Maria. Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1912. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachleute. 25. Jahrgang. Mit 229 Abbildungen und 20 Kunſtbeilagen. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis broſch. Mk. 8.—, geb. Mk. 9.50.

Eder, Hofrat Dr. Joſef Maria. Ausführliches Handbuch der Photographie. Bd. I. 3. Teil. Die Photographie bei künſtlichem Licht. Spektrumphotographie, Aktinometrie und die chemiſchen Wirkungen des farbigen Lichtes. Mit 409 Abbildungen und 10 Tafeln. III. Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis broſch. Mk. 28.—, geb. Mk. 29.50.

Eder, Hofrat Dr. Joſef Maria. Ausführliches Handbuch der Photographie. Bd. I. 4. Teil. Die Photographiſchen Objekte. Mit 272 Abbildungen. III. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis broſch. Mk. 12.—, geb. Mk. 13.50.

Fieke, Karl. Die Frakturſchrift, ein geiſtiger Schatz des deutſchen Volkes. Die Mängel an unſeren Druckſchriften und die Reformbedürftigkeit des deutſchen Setzkaſtens. Verlag: Karl Fieke, Wernigerode a. H. Preis Mk. 1.—.

Fleck, C. Die Photolithographie. Handbuch zur Erlernung der Herſtellung von Bildern aller Art auf Stein für die Zwecke der Lithographie und des Steindrucks. Mit 13 Abbildungen. Chemiſch-techniſche Bibliothek, Bd. 338. A. Hartleben's Verlag in Wien und Leipzig. Preis geh. Mk. 2.—, geb. Mk. 2.80.

Frenzel, Walter, Dipl.-Ing. Die Desinfektion von Büchern. Verlag von Carl Hofmann, Berlin SW 11, Deſſauerſtr. 2.

Fuchs, Karl. Geſchichte des Münchener Buchgewerbes mit beſonderer Berückſichtigung des Buchdruckes. Verlag des Vereins Münchener Buchdruckereibeſitzer, München, Goetheſtr. 12 I. Preis Mk. 2.50.

Galandauer, J. Organiſation und Kontrolle des Inſeratenweſens. II. Teil für Zeitſchriften und Tagesblätter. Druck und Verlag von Teichmann & Co., Leipzig.

Grobleben, Dr. jur. Wegweiſer durch die Privatangeſtellten-Verſicherung. Verlag C. Heinrich, Dresden-N. Preis Mk. 0.90.

Grothmann, Heinrich. Normalduktus — natürliche Handſchrift — dekorative Schrift. Illuſtriert von Georg Wagner, Berlin. Verlag von Heintze & Blanckertz, Berlin NO 43. Preis Mk. 2.—.

Hauberiſſer, Dr. Georg. Anleitung zum Photographieren. 14. und 15. Auflage. Mit über 125 Abbildungen und 24 Kunſtbeilagen. Ed. Lieſegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. Preis Mk. 1.50

Hauberiſſer, Dr. Georg. Verbeſſerung mangelhafter Negative. Zweite verbeſſerte Auflage. Ed. Lieſegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. Preis geh. Mk. 2.50, geb. Mk. 3.—.

Hederich, Patentanwalt Dr. Hans. Der Schutz der Warenausſtattung, Erläutert an Beiſpielen aus der Rechtspraxis. Verlag von Franz Huth, „Geiſtiges Eigentum", Charlottenburg 4. Preis Mk. 1.20.

Hederich, Patentanwalt Dr. Hans. Der Lizenzvertrag. Erläutert an Beiſpielen aus der Rechtspraxis. Verlag von Franz Huth „Geiſtiges Eigentum", Charlottenburg 4. Preis Mk. 0.80.

Herzog, S. Induſtrielle und kaufmänniſche Propaganda. Handbuch für das geſamte Propaganda- und Reklameweſen. Mit 123 Abbildungen. Verlag von Friedr. Gutſch in Karlsruhe. Preis geb. Mk. 9.50.

Heß, Walter. Die Papier-Prägetechnik. Mit 45 Figuren im Text und 14 Tafeln ausgeführter Prägearbeiten. Verlag von M. Krayn, Berlin W. 57. Preis kart. Mk. 3.—, geb. Mk. 4.

Jacobſohn, Felix. Anleitung und praktiſche Winke zur Benutzung der Schreibmaſchine. III. Auflage. Verlag G. Hedeler, Leipzig. Preis Mk. 0.75.

von Juraſchek, J. und Hofrat Prof. Dr. Herm. Ritter von Schullern. Otto Hübners Geographiſch-ſtatiſtiſche Tabellen aller Länder der Erde. Fortgeführt und ausgeſtaltet von Dr. Fr. von Juraſchek. 60. Ausgabe 1911. Verlag von Heinrich Keller in Frankfurt a. M. Buchausgabe. Preis kartoniert Mk. 1.50, Wandtafelausgabe Preis Mk. 0,60.

Kirchner, E. Die Holzſtoff-Fabrikation. II. Auflage. Verlag von Günther-Staib, Biberach. Preis Mk. 12.—.

Klimſchs Adreßbuch der Druckereien des Deutſchen Reiches, Buch-, Stein-, Licht- und Kupferdruckereien, Photomechaniſche Anſtalten, Privatlithographen, Maler und Zeichner nebſt einem Anhang der Sondererzeugniſſe der Druckereien und Verzeichnis von Bezugsquellen für das graphiſche Gewerbe. 1912. Verlag von Klimſch & Co., Frankfurt a. M. Preis broſch. Mk. 9.50, geb. Mk. 10.50.

Klimſchs Jahrbuch 1911. Techniſche Abhandlungen und Berichte über Neuheiten aus dem Geſamtgebiet der graphiſchen Künſte. Bd. XII. Verlag von Klimſch & Co., Frankfurt a. Mk. Preis Mk. 6.—.

Kluth, Karl. Jahrbuch für das lithographiſche Gewerbe. 1912. Herausgegeben unter Mitwirkung von Fachleuten. Verlag des Verfaſſers in Karlsruhe i. Bd. Preis Mk. 1.25.

von Lariſch, Rudolf. Unterricht in ornamentaler Schrift. Dritte veränderte Auflage. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien. Preis Mk. 4.—.

Lieſenberg, Carl. Perſönliche, Geſchäftliche, Politiſche Reklame. Lehrbuch der Reklamekunſt, deren Weſen, Bedeutung und Konſequenzen. Druck und Verlag Pfälziſche Verlagsanſtalt, Neuſtadt a. d. Haardt.

Luſtig, Max. Entwurf eines Vertrages zur Gründung einer offenen Handelsgeſellſchaft. Kaufmänn. jur. Verlag. Mainz 5. Preis Mk. 2.—.

Luſtig, Max. Praktiſche Anleitung zur amerikaniſchen Buchführung mit zahlreichen Beiſpielen und Bücherabſchluß. Verlag von M. Vogel, Geſchäftsbücherfabrik, Frankfurt a. M. Preis Mk. 1.50.

Mangold, Ch. und Th. Walter. Rechenbuch für Graphiſche Klaſſen an gewerblichen Fortbildungs- und Fachſchulen. Mit Abbildungen im Text. II. Teil. Verlag von Benjamin Auffarth, Frankfurt a. M. Preis Mk. 0.85.

Müller, Aug. Lehrbuch der Buchdruckerkunſt. VIII. vollſtändig neu bearbeitete Auflage. Mit 286 Abbildungen im Text und 10 farbigen Beilagen. Verlag J. J. Weber, Leipzig. Preis Mk. 6.—.

Naumann, Felix. Im Reich der Kamera. Zugleich 11. und 12. vollſtändig umgearbeitete und vermehrte Auflage des „Photographiſchen Zeitvertreib" von H. Schmauß. Mit 249 Abbildungen. Ed. Lieſegangs Verlag (M. Eger) Leipzig. Preis broſch. Mk. 4.—, geb. Mk. 5.—.

Oldenbourg, Friedrich. Die Endter. Eine Nürnberger Buchhändlerfamilie (1590—1740). Monographiſche Studie. Druck und Verlag von R. Oldenbourg, München. Preis geh. Mk. 3.—.

Schinnerer, Dr. Joh. Der Werdegang unserer Schrift und die moderne Schriftfrage. Zu beziehen durch Heintze & Blanckertz, Verlagsabteilung Berlin NO 43. Preis Mk. 0.50.

Schmidt, Walther. Dr. J. E. Wessely, Deutscher Wortschatz. Grammatisch-stilistisch-orthographisches Handwörterbuch der deutschen Sprache nebst Fremdwörterbuch. V. Auflage. Richard Schmidts Verlag. Preis geb. Mk. 10.—.

Schrüffer, Dr. und Joh. Junghanns. Lehr- und Lesebuch der Berliner Buchdrucker-Fachschule, Verlag des Vereins Berliner Buchdruckereibesitzer, Berlin, Friedrichstr. 239. Preis Mk. 1.50.

von Seidlitz, W. Geschichte des japanischen Farbenholzschnittes. Mit 116 Abbildungen. Zweite wesentlich verbesserte Auflage. Preis brosch. Mk. 25.— in Halbfr. geb. Mk. 28.—. Verlag von Gerhard Kühtmann, Dresden.

Singer, Prof. Dr. Hans W. Meister der Zeichnung. Verlag von Glaß & Tuscher, Leipzig. Preis jeden Bandes Mk. 15.—

Soenecken, F. Zur Schriftfrage. Bonn a. Rh. Preis Mk. 0.50.

Spörl, Hans. Praktische Rezeptsammlung für Fach- und Amateurphotographen. III. vermehrte Auflage. Ed. Liesegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. Preis brosch. Mk. 3.—, geb. Mk. 3.60.

Unger, Arthur W., k. k. Professor in Wien. Wie ein Buch entsteht. („Aus Natur und Geisteswelt". Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Band 175.) Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. III. Auflage. Mit 8 Tafeln und 26 Abbildungen im Text. Preis geh. Mk. 1.—, in Leinw. geb. Mk. 1.25.

Verein Deutscher Zeitungsverleger. Das Deutsche Zeitungsrecht in Einzeldarstellungen. Band V. Das Preßstrafrecht. Verlag: Verein Deutscher Zeitungsverleger, Magdeburg. Preis brosch. Mk. 5.—, geb. Mk. 6.—.

Verein Leipziger Buchdruckereibesitzer. Ausgewählte Druckschriften in Alphabeten. Nebst einer Einführung über die geschichtliche Entwicklung der Schrift. Mit 10 Tafeln und vielen Textabbildungen.

Wagner, Alfred. Die amerikanische Buchführung im Buchdruckgewerbe. Verlag von Siegbert Schnurpfeil, Leipzig. Preis Mk. 0.50.

Wolf, W. Praktische Buchführung für Zeitungs- und Druckereibetriebe nach doppeltem, amerikanischem System. Selbstverlag des Verfassers, Duisburg, Akazienhof 7. Preis Mk. 2.50.

Wolf-Czapek, K. W. Angewandte Photographie in Wissenschaft und Technik. Verlag: Union, Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin, Berlin S 61. 4 Bände brosch. Mk. 18.—, geb. Mk. 20.—.

Wurtzel, Willi. Der Inseratenexpedient und Buchhalter. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für die Inseratenbranche bearbeitet zum Selbstunterricht. II. Auflage. Verlag: F. Wurtzel, Lankwitz, Derfflingerstr. 25. Preis Mk. 3.—.

LISTE

sämtlicher vom 1. Juli 1911 bis 1. Juli 1912 erteilter deutscher Patente aus Klasse 15, Abteilung a bis l (ausschließlich g, Schreibmaschinen und Zubehörteile) und Abteilung i (Vervielfältigungseinrichtungen), sowie der das Reproduktionsfach betreffenden Patente aus Klasse 57 nach Nummer, Titel, Anmelder, beziehungsweise Inhaber und Datum.

Klasse 15, Abteilung a

Nr. 237437. Vorrichtung zum abwechselnden Auslösen von Matrizen gleicher Art aus je zwei verschiedenen Matrizenkanälchen für Matrizensetzmaschinen für Matrizen mit V-förmiger Verzahnung, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 23. April 1910.

Nr. 238107. Zeilenzerlegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, von General Composing Company, G. m. b. H. in Berlin, vom 19. Juni 1909.

Nr. 238463. Gießvorrichtung zur Herstellung schwacher Bleizeilen (Regletten) durch Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 1. Januar 1910.

Nr. 238572. Gießschlitten für Mehrschriften-Zeilensetz- und Gießmaschinen, von Carl Christel in Berlin, vom 22. November 1908.

Nr. 238745. Entstäubungsvorrichtung, insbesondere für Letternkasten, von Thomas Henry Fishburn in London, vom 5. November 1909.

Nr. 239415. Vorrichtung an Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen für Matrizen mit V-förmiger Ablegeverzahnung zum Überführen der in verschiedener Höhenlage gesetzten und abgegossenen Matrizen auf einen Förderkopf, von Jacques Mayer in New York, vom 16. Juni 1909.

Nr. 239654. Letterngießmaschine, bei der in der Gießform vor dem Eintritt des Metalls eine Luftverdünnung erzeugt wird, von Rolls Percival Link und Albert Gillette Hyde in London, vom 25. März 1910.

Nr. 239836. Prägemaschine mit Vorrichtung zur Schaltung der zu beprägenden Metallplatte, von Max Erich Blume in Leipzig-Connewitz, vom 1. April 1910.

Nr. 240271. Vorrichtung zur Korrektur gemischten Satzes aus Matrizen mit mehr als zwei übereinanderstehenden Schriftarten desselben Schriftzeichens, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 1. März 1910.

Nr. 240476. Mater für Letternguß, von Franz de Buigné in Magdeburg, vom 13. August 1910.

Nr. 240515. Vorrichtung zur Trennung der Matrizen von den Keilspatien einer abzulegenden Matrizenzeile für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen nach System Mergenthaler, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 30. Januar 1909.

Nr. 241030. Ablegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 9. Dezember 1908.

Nr. 241223. Vorrichtung zum abwechselnden Auslösen von Matrizen von V-förmiger Ablegeverzahnung aus je zwei dasselbe Schriftzeichen enthaltenden Magazinkanälen für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 26. Mai 1909.

Nr. 241415. Ablegevorrichtung für Mehrſchriften-Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen, Zuſatz zum Patent 235345, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 22. November 1908.

Nr. 241426. Vorrichtung zum abwechſelnden Auslöſen von Matrizen mit V-förmiger Ablegeverzahnung aus je zwei dasſelbe Schriftzeichen enthaltenden, nebeneinander liegenden Magazinkanälen für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 13. Januar 1910.

Nr. 241671. Prägemaſchine, insbeſondere zur Herſtellung von Schriftzeichen auf Druckplatten, von Max Erich Blume in Gautzſch b. Leipzig, vom 5. März 1910.

Nr. 241672. Einrichtung zur Bewegung der Typenhebel für Prägemaſchinen, von Max Erich Blume in Gautzſch b. Leipzig, vom 23. März 1910.

Nr. 241835. Gießſchlitten für Mehrſchriften-Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen; Zuſatz zum Patent 222589, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 20. Januar 1910.

Nr. 241903. Einrichtung an Prägemaſchinen, insbeſondere ſolchen zur Herſtellung von Druckplatten, bei der die verſchiedenen Bewegungen der Einzelteile durch auf einem Regiſterſtreifen gleitende Stifte verurſacht werden, von Max Erich Blume in Gautzſch b. Leipzig, vom 7. April 1910.

Nr. 242028. Meſſerputzvorrichtung für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 23. Juli 1909.

Nr. 242297. Vorrichtung zum Ablegen ſignierter Lettern, von René Dacheux in Lüttich, vom 12. Juni 1909.

Nr. 242380. Vorrichtung zum gleichzeitigen Umſchalten von drehbaren mehrflächigen Taſtenköpfen für Setz- und Schreibmaſchinen, von Max Hartmann in Rixdorf und Otto Schimmel in Berlin, vom 4. Auguſt 1910.

Nr. 242381. Verfahren, Matrize und Vorrichtung zum Ablegen von Matrizen mit V-förmiger Ablegeverzahnung bei Setz- und Zeilengießmaſchinen, von Raphael Rogers in New York, vom 22. Dezember 1909.

Nr. 242615. Ablegevorrichtung für Mehrſchriften-Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen; Zuſatz zum Patent 235345, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 7. Januar 1909.

Nr. 242824. Mehrbuchſtaben-Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchine mit an Drähten geführten Matrizenſtäben, von Typograph G. m. b. H. in Berlin, vom 22. April 1909.

Nr. 242990. Vorrichtung zum Ausſchließen verſchieden langer Matrizenzeilen für Matrizenſatz- und Zeilengießmaſchinen, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 25. Auguſt 1909.

Nr. 243118. Vorrichtung zur Verhütung der Verwendung eines zu breiten Zeilenausſtößers bei Verkürzung der Zeile für Zeilengießmaſchinen, von John Raphael Rogers in New York, am 4. Januar 1910.

Nr. 243747. Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchine, bei welcher zur Herſtellung von gemiſchtem Satz Matrizen verwendet werden, die dasſelbe Schriftzeichen in zwei oder mehreren Schriftarten beſitzen, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 6. November 1908.

Nr. 243858. Einſpannvorrichtung für die geſetzte Matrizenzeile; Zuſatz zum Patent 233935, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 16. Dezember 1909.

Nr. 244115. Auslöſevorrichtung für die Spatien von Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 1. Juni 1910.

Nr. 244154. Doppelſpatie für Typenſetzmaſchinen mit zwei übereinander angeordneten, kreisförmig geſtalteten Einzelſpatien; Zuſatz zum Patent 155251, von Typograph G. m. b. H., Berlin, vom 13. Dezember 1908.

Nr. 244323. Zurückziehbare Halteſchiene für die in verſchiedener Höhenlage im Gießſchlitten ſtehenden Matrizen für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 19. Auguſt 1910.

Nr. 244647. Vorrichtung zur Herſtellung gemiſchten Satzes für Matrizenſetz- und Zeilen- oder Letterngießmaſchinen; Zuſatz zum Patent 229731, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 30. Oktober 1909.

Nr. 244699. Setzmaschine zur Herstellung von Tabellensatz, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 11. September 1908.

Nr. 244795. Matrizensetz- und Zeilengießmaschine, bei welcher zur Herstellung von gemischtem Satz Matrizen verwendet werden, die dasselbe Schriftzeichen in zwei oder mehreren Schriftarten besitzen; Zusatz zum Patent 243747, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 12. November 1908.

Nr. 244796. Vorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Setzen von gemischtem Satz; Zusatz zum Patent 235346, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 12. März 1910.

Nr. 244843. Einspannvorrichtung für die gesetzte Matrizenzeile; Zusatz zum Patent 233935, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 11. November 1909.

Nr. 244844. Doppelmagazinsetzmaschine, von Mergenthaler Linotype Company in New York, vom 22. Dezember 1909.

Nr. 244963. Druckplatte, in die die Zeichen mittels am unteren Ende hohlkegelförmig ausgebildeter Typenstempel eingeprägt werden, von Frida Jacobi, geb. Nielstadt in Charlottenburg, vom 13. Mai 1909.

Nr. 245005. Vorrichtung zum Verteilen der von einer Gießmaschine gelieferten Lettern an beliebig viele Magazine, von Shanker Abaji Bhisey in London, vom 23. Mai 1909.

Nr. 245181. Einrichtung an Registerstreifenlochmaschinen, bei denen besondere Vorrichtungen zur Ausschaltung von fehlerhaft gelochten Stellen des Registerstreifens vorgesehen sind, von Schnellsetzmaschinen-Gesellschaft m. b. H. in Charlottenburg, vom 21. November 1908.

Nr. 245226. Haltevorrichtung für die zu setzende Matrizenzeile, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 15. Februar 1910.

Nr. 245268. Ablegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen; Zusatz zum Patent 241030, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 19. Dezember 1908.

Nr. 245650. Einspannvorrichtung für die zusammengesetzte Matrizenzeile für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 28. April 1909.

Nr. 245701. Vorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Auswechseln der Magazine, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 24. April 1909.

Nr. 245760. Pumpenabstellvorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, von Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 23. Februar 1910.

Nr. 246556. Vorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Setzen von Matrizen mit V-förmiger Ablegeverzahnung und mehreren Schriftzeichen übereinander, von John Raphael Rogers in New York, vom 9. November 1909.

Nr. 246830. Ablegevorrichtung für Matrizensetzmaschinen mit mehreren Magazinen, von Mergenthaler Linotype Company in New York, vom 22. März 1910.

Nr. 246873. Vorrichtung zur Herstellung gemischten Satzes für Matrizensetzmaschinen mit Mehrbuchstabenmatrizen, deren jede nur Schriftzeichen einer Schriftart trägt, von Mergenthaler Linotype Company in New York, vom 22. Dezember 1909.

Nr. 247055. Ablegevorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 23. Januar 1910.

Nr. 247104. Vorrichtung für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Auswechseln der Magazine; Zusatz zum Patent 245701, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 14. Juni 1910.

Nr. 247193. Vorrichtung zur Herstellung ausgeschlossener Schriftzeilen, von Schnellsetzmaschinen-Gesellschaft m. b. H. in Berlin, vom 5. August 1909.

Nr. 247458. Einspannvorrichtung für die gesetzte Matrizenzeile an Matrizensetz- u. Zeilengießmaschinen, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 15. Januar 1910.

Nr. 247953. Letternhalter mit federnden Seitenwänden und an diesen angeordneten Längsrippen von Uni-Typebar Limited in London, vom 6. November 1909.

Nr. 247998. Maschine zum Prägen von Matern für Einzelletterngießmaschinen, von Union Trust Company in Washington, vom 28. Mai 1910.

Nr. 247999. Einrichtung an Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen zum Abstellen der Maschine bei unrichtig eingestelltem Messerkasten, von Mergenthaler Setzmaschinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 22. Oktober 1910.

Nr. 248000. Notenſatz für ſenkrecht teilbare Satzbilder für den Hand- und Maſchinenſatz, von Max Hartmann in Neukölln und Otto Schimmel in Berlin, vom 20. März 1910.

Nr. 248424. Antriebvorrichtung für die Zentrierſpritze von Monotype-Maſchinen, von Lanston Monotype Corporation, Limited, London, vom 8. Februar 1911.

Nr. 248425. Einſpannvorrichtung für die zuſammengeſetzte Matrizenzeile für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen; Zuſatz zum Patent 245650, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 1. Juli 1909.

Nr. 248426. Ablegevorrichtung für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen; Zuſatz zum Patent 241030 von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 6. November 1909.

Nr. 248529. Gießform für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen mit verſtellbarer Seitenbacke, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 9. September 1909.

Nr. 248888. Vorrichtung zum Ablegen von Matrizen für Matrizenſetzmaſchinen, von Mergenthaler Linotype Company, New York, vom 14. Dezember 1909.

Nr. 249223. Vorrichtung zum Zuſammenzählen der verbrauchten Letternweiten beim Abtaſten einer Zeile auf Letterngieß- und Setzmaſchinen, bei welchem mit einem Einheitenrad, deſſen Schaltwege die Summe der verbrauchten Einheiten ausdrücken, Steigräder verſchiedener Zahnung gekuppelt ſind, von Union Trust Company in Washington, vom 3. Oktober 1908.

Nr. 249224. Letterngießmaſchine von Société des Etablissements A. Foucher in Paris vom 16. Juli 2. Oktober 1908.

Nr. 249277. Ausrichtvorrichtung für mit gemiſchtem Satz arbeitenden Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 2. Oktober 1910.

Nr. 249365. Setzmaſchine, bei der von den Taſten eines Taſtenbrettes aus mehrere Setzwerke geſteuert werden; Zuſatz zum Patent 221484, von Union Trust Company in Washington, D. V. V. St. A., vom 8. Februar 1911.

Nr. 249411. Vorrichtung zur Trennung der Matrizen von den Keilſpatien einer abzulegenden Matrizenzeile für Matrizenſetz- und Zeilengießmaſchinen mit V-förmiger Ablegeverzahnung; Zuſatz zum Patent 240515, von Mergenthaler Setzmaſchinen-Fabrik G. m. b. H. in Berlin, vom 22. Juni 1909.

Nr. 249459. Einſtellvorrichtung für ſchwenkbare und achſial verſchiebbare Matrizen- oder Typenträger von Letterngieß- und Setzmaſchinen bezw. Schreibmaſchinen, von Rolls Percival Link und Arthur C. Morgan in London, vom 19. März 1910.

Klaſſe 15, Abteilung b

Nr. 245651. Verfahren zum Umdrucken eines Raſtermuſters mit ausgeſparten Stellen, von Johann Reuthal in Berlin-Schöneberg, vom 29. September 1909.

Nr. 245803. Verfahren zum Einſchmelzen der aus Harz, Fett oder dergleichen beſtehenden Deckmittels von Druckformen für Tiefätzung, von Dr. Eduard Mertens in Freiburg i. B., vom 4. Oktober 1910.

Nr. 246874. Verfahren zur Herſtellung einer Patrize für Prägekalander, von Fa. F. A. Brockhaus in Leipzig, vom 9. Mai 1908.

Nr. 247727. Verfahren zur Herſtellung von Flachdruckformen, bei welchem die Umdruckfarbe unter Zuhilfenahme eines Gummiarabikumhäutchens von der Oberfläche der Druckplatte abgelöſt und durch einen Aſphaltfirnis erſetzt wird, von Laurent Bassani in Paris, vom 10. Juli 1910.

Nr. 247820. Ätze für Flachdruckformen aus Metall unter Verwendung komplexer und oxydierender Salze, von Dr. Otto C. Strecker in Eberſtadt, Kreis Darmſtadt, vom 12. Juni 1910.

Nr. 249681. Verfahren zur Herſtellung von Bilddruckſtöcken aus plaſtiſchem Material, von Michael Andrew Droitcour in Oak Park, Illinois, V. St. A., vom 9. Mai 1911.

Klaſſe 15, Abteilung c

Nr. 237360. Vorrichtung zum Juſtieren von Kliſchees, Holzſchnitten, Stereotypplatten und dergleichen, von Anton Ludwig Buchner in München, vom 20. Mai 1910.

Nr. 238141. Fundament für Druckpreſſen, von Frank Clarke Leethem in Middletown, Grafſchaft Orange, New York, vom 5. Juni 1909.

Nr. 238258. Vorrichtung zum Feſthalten der Matrize in Gießapparaten für Stereotypplatten von Koenig & Bauer, Maſchinenfabrik Kloſter Oberzell Ct. m. b. H. in Würzburg, vom 15. Februar 1910.

Nr. 238849. Maſchine zum Ausdrehen und Bearbeiten von rohrförmigen Stereotypplatten mit durchgehendem Längsſchlitz, von Duplex Printing Press Company, in Battle Creek, V. St. A., vom 30. April 1909.

Nr. 240829. Maſchine zum Gießen und Bearbeiten runder Stereotypplatten, von Vogtländiſche Maſchinen-Fabrik (vormals J. C. & H. Dietrich) Akt.-Geſ., in Plauen i. V., vom 6. September 1907.

Nr. 245045. Verfahren zur Vermeidung von Verzerrungen der Bildfläche beim Rundbiegen von Stereotypie-Platten, von Burt Frost Upham in Chicago, vom 25. Juni 1910.

Nr. 246384. Vorrichtung zum Gießen rohrförmiger Stereotypplatten; Zuſatz zum Patent 233732, von Duplex Printing Press Company, in Battle Creek, V. St. A., vom 14. Mai 1909.

Klaſſe 15, Abteilung d

Nr. 237233. Formzylinder für Rotationstiefdruckmaſchinen mit Rakel; Zuſatz zum Patent 236935, Kemperwerk Nürnberg, Karl Kempe ſen. und Carl Blecher, Nürnberg, vom 30. September 1910.

Nr. 237308. Drucktrommel mit abnehmbarem Letternträger für Farbbanddruckmaſchinen, von Harry Chriſtian Gammeter in Bratenahl, Ohio, V. St. A., vom 14. Mai 1909.

Nr. 237309. Rotationspreſſe mit gleich großen Zylindern und Bogenzuführung von mehreren Bogenſtapeln, von R. Hoe and Co., New York, vom 19. Juni 1910.

Nr. 237310. Bogenausführung für Schnellpreſſen mit ausſetzend gedrehtem Druckzylinder; Zuſatz zum Patent Nr. 229681, von Dresdener Schnellpreſſen-Fabrik Aktiengeſellſchaft in Brockwitz b. Cosvig i. Sa., vom 14. Januar 1911.

Nr. 237311. Lagerung des Tiegels von Druckpreſſen, von John Thomson Press Company in New-York, V. St. A., vom 15. Dezember 1910.

Nr. 237312. Federndes Farbmeſſer für Druckpreſſen, von John Thomson Press Company, New York, V. St. A., vom 15. Dezember 1910.

Nr. 237454. Bogenſchieber für Tiegeldruckpreſſen, von Miller Saw-Trimmer Co. of Michigan, Alma, Mich., V. St. A., vom 26. Juli 1910.

Nr. 237491. Farbwerk für Schablonendruckmaſchinen, von Edwin Austin Cox in Irvington, N. Y., V. St. A., vom 24. November 1909.

Nr. 238017. Bogenausführung für Rotationspreſſen mit einer endloſen Zuführbandleitung. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 25. Auguſt 1909.

Nr. 238108. Bogenausführung für Zweitourenſchnellpreſſen mit Falzapparat. J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig, vom 21. Juni 1910.

Nr. 238142. Druckpreſſe mit einem über einen ruhenden Drucktiſch geführten Wagen für die am Ende des Wagenwegs durch Heben und Senken ſelbſttätig in bezw. außer Arbeitsſtellung gebrachte Druck- und Farbwalze. The Writerpress Company, Buffallo, vom 15. Januar 1909.

Nr. 238143. Bogenzuführvorrichtung für Schablonendruckmaſchinen mit Vordermarke. Edwin Austin Cox, Irvington, vom 24. November 1909.

Nr. 238259. Verſtellbarer Zylinderfalzer. Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Cie. Akt.-Geſ., Frankenthal, Rheinpfalz, vom 16. Dezember 1910.

Nr. 238260. Vorrichtung zum Auswechſeln der Stapelbretter von Schnellpreſſen durch wagerechte Verſchiebung des gefüllten und des leeren Stapelbretts. The Amalgamated Press Ltd. und Sidney Davis, Shoutwark, Engl., vom 20. September 1910.

Nr. 238261. Durch Anheben des Anlegetiſches lösbare Kupplungsvorrichtung des Anlegeapparates von Schnellpreſſen und ähnlichen, einzelne Papierbogen verarbeitenden Maſchinen. J. C. Schelter & Gieſecke, Leipzig-Plagwitz, vom 6. November 1910.

Nr. 238262. Schnellpreſſe für indirekten Druck. Hans Winter, Leipzig, vom 27. Januar 1911.

Nr. 238263. Ausgleichvorrichtung für den Vorschub der Papier- oder Stoffbahn bei Druckmaschinen mit hinter einander arbeitenden und mit gleicher Winkelgeschwindigkeit sich drehenden Druckwalzen von verschiedenem Durchmesser. Elmores Metall Akt.-Ges. und Paul Preschlin, Schladern a. Sieg, vom 4. März 1911.

Nr. 238264. Greifertrommel für Rotationsmaschinen für Mehrfarbendruck auf Bogen. Koenig & Bauer Maschinenfabrik Kloster Oberzell G. m. b. H., Würzburg, vom 5. August 1910.

Nr. 238265. Rakelanordnung für Tiefdruckmaschinen; Zusatz zu Patent 228215. Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft Mülhausen i. E. und Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. B., vom 4. Mai 1910.

Nr. 238464. Block zum Aufspannen von elektrolytisch hergestellten Kupferhäuten auf Druckwalzen. Fa. H. & P. Ciros, Ancerville, Mouse, Frankr., vom 7. November 1909.

Nr. 238573. Bogenanlegevorrichtung für Rotationsdruckmaschinen. Hugo Koch, Leipzig-Connewitz, vom 30. Januar 1909.

Nr. 238746. Schnellpresse zum Drucken von Kassenblocks. Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie. Akt.-Ges. Frankenthal, Rheinpfalz, vom 16. März 1911.

Nr. 238850. Farbmesserstellvorrichtung für Farbwerke von Druckpressen. Dwight Wellington Custer, Broklyn, vom 23. September 1910.

Nr. 239416. Vorrichtung zum Zwischenlegen von Makulaturbogen bei Schnellpressen. Albert Stahn, Hannover, vom 6. November 1910.

Nr. 239536. Bänderlose Rotationsdruckmaschine mit einem Trichter für mehrere Papierbahnen. Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie. Akt.-Ges., Frankenthal, Rheinpfalz, vom 16. November 1910.

Nr. 239655. Brückenwalzenanordnung für Schnellpressen. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig, 25. April 1911.

Nr. 239656. Schmutzbogeneinlegevorrichtung für Druckpressen; Zusatz zum Patent 223062. Maschinenfabrik Johannisberg Klein, Forst & Bohn Nachfolger, Geisenheim a. Rh., vom 21. März 1911.

Nr. 239837. Sammel- und Ablegevorrichtung für Rotationsmaschinen. R. Hoe and Co. New York, vom 16. April 1910.

Nr. 239838. Scharnier für Schablonendruckvorrichtungen mit ebener Gegendruckfläche. Westenhoff & Co., Hannover. 5. Juni 1910.

Nr. 239910. Bogenablegevorrichtung für Druckpressen. Carl Hendersohn, Oak Park, Ill., V. St. A., 28. Mai 1910.

Nr. 239998. Schnellpresse für Tief- und Hochdruck in einem Arbeitsgang. Auguste Valentin, Puteaux, Jean Zerreiss und Henry Georges, Courbevoi, Frankreich, vom 9. Februar 1910.

Nr. 240153. Druckwalze für Tiefdruckschnellpressen. Georg Hensinger, München, vom 4. Juni 1910.

Nr. 240272. Greifervorrichtung für Druckzylinder. Charles Middelsworth, Borough of Brooklyn, V. St. A., vom 19. August 1910.

Nr. 240273. Vordermarkenanordnung für Mehrfarbendruck-Rotationsmaschinen mit schwingbarem Anlegetisch. Charles Van Middlesworth, Borough of Brooklyn, V. St. A., vom 19. August 1910.

Nr. 240435. Schablonendruckvorrichtung für Bogen, die zu einem Stapel vereinigt sind. Westenhoff & Co., Hannover, vom 23. September 1910.

Nr. 240678. Sicherheitsvorrichtung für Tiegeldruckpressen und ähnliche Maschine bei gehemmter Walzenwagenbewegung. Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf. Akt.-Ges., Dresden-Heidenau, vom 16. Juni 1910.

Nr. 240974. Mehrfarbendruckpresse mit einer der Anzahl der verwendeten Farben entsprechenden Zahl von Drucksätzen und Gegendruckplatten, zwischen welchen das zu bedruckende Papier mittels endloser Bänder absatzweise fortgeschaltet wird. Adolf Kringler, Wien, vom 18. September 1909.

Nr. 241092. Sicherheitsvorrichtung für Tiegeldruckpressen und ähnliche Maschinen bei gehemmter Walzenwagenbewegung; Zusatz zum Patent 240678. Maschinenfabrik Rockstroh & Schneider Nachf. Akt.-Ges., Dresden-Heidenau. 15. September 1910.

Nr. 241212. Rotationsmaschine für veränderliche Druckabstände auf Papierbahnen. Gustav Fischer, Bielefeld, vom 16. Januar 1910.

Nr. 241254. Elektrische Sicherheitsvorrichtung für Schnellpressen und ähnliche, einzelne Papierbogen verarbeitende Maschinen. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig, vom 29. September 1910.

Nr. 241318. Auslege- und Trockentisch Trautmann & Mayer, München, vom 7. August 1909.

Nr. 241319. Vorrichtung zum Ab- und Anstellen des Übertragungszylinders von lithographischen Rotationsmaschinen. Walter Harold Smith, Niles, V. St. A., vom 7. April 1910.

Nr. 241374. Einrichtung für Tiefdruckmaschinen zur Verhütung des Abschmutzes des ungeätzten Plattenrandes. Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie., Akt.-Ges., Frankenthal, Rheinpfalz, vom 13. Oktober 1910.

Nr. 241388. Tiegeldruckpresse mit schaukelndem Tiegel, der in der Offenstellung eine Anlegepause macht. Arnold Gutt, Hamburg, vom 7. Februar 1911.

Nr. 241389. Scharnier für Schablonendruckvorrichtungen mit ebener Gegendruckfläche; Zusatz zum Patent 239838. Westenhoff & Co. Hannover, vom 25. November 1910.

Nr. 241427. Bogenanlegevorrichtung für Rotationsmaschinen mit räumlich getrennten Anlegetischen, denen die Maschinen die Bogen nach einer bestimmten Reihenfolge entnimmt. Anglo American Inventions Syndicate Limited, London, vom 9. März 1910.

Nr. 241625. Ausführschnurleitung für Schnellpressen. Alwin Schröder, Gr. Lichterfelde Ost, vom 4. März 1911.

Nr. 241803. Tiefdruckrotationspresse mit elastischer Zwischenwalze. Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Mülhausen i. E. und Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. B., 16. Juli 1910.

Nr. 242035. Querschneide- und Ablegevorrichtung mit Abdrückzungen am Nutenzylinder für Rotationsmaschinen. Paul Martin, Roubaix, Frankreich, vom 5. August 1910.

Nr. 242148. Aus einem hochklappbaren, mit Rollen versehenen Rahmen bestehende Vorrichtung zum Ausführen der Druckbogen von Schnellpressen mit hin- und herrollendem Druckzylinder. The Autopress Company, New York, vom 20. April 1910.

Nr. 242268. Rotationsmaschine für direkten oder indirekten Tiefdruck mit elastischem Lauftuch. Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. B. und Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Mülhausen i. E., vom 10. März 1911.

Nr. 242462. Schnellpresse mit über feststehende Druckformen kreisenden Druckzylindern. Jacob Merkel, Neustadt a. d. Haardt, vom 1. Februar 1910.

Nr. 242616. Verfahren und Vorrichtung zur Beseitigung des Einflusses unrunder, schlagender Papierrollen bei Rotationsmaschinen. Koenig & Bauer, Maschinenfabrik Kloster Oberzell G. m. b. H., Würzburg, vom 18. Mai 1911.

Nr. 242647. Gestell für Schnellpressen. Koenig & Bauer, Maschinenfabrik Kloster Oberzell G. m. b. H., Würzburg, vom 30. April 1909.

Nr. 242950. Farbwerk für Rotationsmaschinen, insbesondere für Mehrfarbendruckmaschinen. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 15. März 1911.

Nr. 242991. Schmutzbogeneinleger für Druckpressen, insbesondere Rotationsmaschinen. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 15. März 1911.

Nr. 242992. Vorrichtung zur beliebigen Einstellung der seitlichen Verschiebung von Farbwalzen oder Farbzylindern an Buch- und Farbdruckpressen. Albert William Thieme, Würzburg, vom 2. April 1911.

Nr. 243080. Rotationspresse für Bogendruck mit mehreren Anlegetischen oder Speisevorrichtungen. Burt Frost Upham, Chicago, vom 18. März 1911.

Nr. 243144. Walzenwischvorrichtung für Tiefdruckplatten. Auguste Valentin, Puteaux, Jean Zerreiss, Courbevoi und Henri Georges, Saint Dizier, Frankreich, vom 11. Oktober 1910.

Nr. 243164. Verfahren und Vorrichtung zur Verhinderung der Faltenbildung im Bogen und des Dehnens der hinteren Ecken des Bogens während des Bedruckens. Karl Drawe, Heidenoldendorf b. Detmold, vom 29. März 1911.

Nr. 243333. Fördervorrichtung für die Druckbogen bei Rotationsmaschinen. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 15. März 1911.

Nr. 243699. Schablonendruckvorrichtung mit fester Auflagefläche für den Bogenstapel; Zusatz zum Patent 225828. Deutsche Bürobedarfs-Gesellschaft Breuer & Co., Goslar a. H. vom 28. Juni 1910.

Nr. 243700. Vorrichtung zum Anfeuchten von Papierbahnen mit fein zerstäubtem Wasser vor dem Drucken auf Rotationsmaschinen. Friedrich Johnsen, Heide i. Holstein, vom 11. Dezember 1910.

Nr. 243804. Schmutzbogeneinleger für Druckpreſſen, insbeſondere Rotationsmaſchinen; Zuſatz zum Patent 242991. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 15. März 1911.

Nr. 243951. Numerierzylinder für Maſchinen zum Drucken von Kaſſenblocks u. dergl. Samuel Hollingsworth, Plainfield, V. St. A., vom 23. Dezember 1910.

Nr. 244413. Vorrichtung zum Abheben der Auftragwalzen von Formzylinder von Rotationsdruckpreſſen. Jean Goebel, Darmſtadt, vom 12. März 1911.

Nr. 244453. Vorrichtung zur Feſtſtellung der Trommel von Schablonendruckmaſchinen in der Anlegeſtellung. Underwood Typewriter Company, New York, vom 17. Januar 1911.

Nr. 244700. Lageranordnung für Papierbahngleitwalzen von Papierverarbeitungsmaſchinen, z. B. Druckpreſſen, Papiermaſchinen und dergl. Otto Coninx, Zürich, vom 21. April 1911.

Nr. 244964. Schnellpreſſe mit abhebbarem Druckzylinder. Robert Miehle, Chicago, V. St. A., vom 23. Februar 1911.

Nr. 245133. Bogenausführung für Druckmaſchinen, insbeſondere Rotationsmaſchinen. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 20. Juli 1910.

Nr. 245182. Vorrichtung zur Erzeugung eines Glanzüberzuges auf denjenigen Stellen von glanzloſem Papier, welche einen Bilddruck erhalten ſollen. Leopold Hirſch, Budapeſt, vom 4. Auguſt 1910.

Nr. 245227. Vorrichtung für Rotationsmaſchinen zum Abheben des Druckzylinders vom Formzylinder bei fehlerhafter Bogenzuführung o. dergl. Robert Miehle, Chicago, vom 23. Februar 1911.

Nr. 245312. Auslege- und Trockentiſch; Zuſatz zum Patent 241318. Trautmann & Mayer, München, vom 13. Juni 1911.

Nr. 245313. Auslege- und Trockentiſch, insbeſondere für Schnellpreſſen. Trautmann & Mayer, München, vom 13. Juni 1911.

Nr. 245314. Farbwerk für Druckmaſchinen mit ſtändig umlaufendem Duktor. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 15. März 1911.

Nr. 245353. Rotationsdruckpreſſe mit ſchwingbarem Anlegetiſch. Charles Van Middlesworth, Borough of Brooklyn, V. St. A., vom 19. Auguſt 1910.

Nr. 245984. Ausrichtvorrichtung für die an einer gemeinſamen Schwingwelle angeordneten Vordermarken an Bogenanlegevorrichtungen. Linotype and Machinery Limited, London, vom 2. Juni 1911.

Nr. 246258. Bogenausführvorrichtung für Stoppzylinderſchnellpreſſen. Johannes Markmann und Auguſt Preilipper, Hamburg, vom 21. Juni 1910.

Nr. 246467. Vorrichtung zur ſelbſttätigen An- oder Abſtellung des Druckes von Druckmaſchinen, die mit pneumatiſchen Bogenanlegern verſehen ſind. Alexandre Derenne, Paris, vom 23. Januar 1910.

Nr. 246557. Aus zwei entſprechend den doppelt breiten Druckwerken nebeneinander angeordneten bandloſen Einzelfalzern beſtehender Doppelfalzer für Mehrrollen-Rotationsdruckmaſchinen. Koenig & Bauer, Maſchinenfabrik, Kloſter Oberzell G. m. b. H., Würzburg, vom 26. Januar 1910.

Nr. 246831. Farbbanddruckmaſchine mit hin- und herbewegtem Bett. John Frederic Mahlstedt, Los Angeles, Calif., vom 7. Mai 1911.

Nr. 247001. Tiefdruckſchnellpreſſe mit ſeitlichen Laufbahnen für den Druckzylinder. Guſtav Seiler, Berlin, vom 9. Juni 1911.

Nr. 247009. Zylinderfalzer. Schnellpreſſenfabrik Frankenthal Albert & Cie., Akt.-Geſ., Frankenthal Rheinbayern, vom 12. November 1911.

Nr. 247010. Bogenausleger für Stein- und Buchdruckſchnellpreſſen. Paul Schmiedel, Leipzig-A., und Arthur Ziechner, Borsdorf, vom 13. September 1911.

Nr. 247136. Karrenantriebsvorrichtung für Zweitourenſchnellpreſſen. Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Augsburg, vom 12. Auguſt 1911.

Nr. 247147. Vorrichtung zum Übertragen von Zeichnungen auf Druckwalzen auf indirektem Wege. Print Weave Company, New York, vom 17. Januar 1911.

Nr. 247858. Tiegeldruckpreſſe mit von einer Hauptkurbel bewegtem Tiegel und von einer Nebenkurbel bewegtem Walzenwagen. John Thomson Press Company, New York, vom 15. Dezember 1910.

Nr. 247909. Vorrichtung zur Zuführung von Beilagen oder Umschlägen zu den Druckerzeugnissen von schnellaufenden Rotationsmaschinen. Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer G. m. b. H. Würzburg-Zell, vom 27. Oktober 1911.

Nr. 248002. Von Druckbogentaftern überwachte An- und Abstellvorrichtung für die Druckwalze von Schablonendruckmaschinen mit rotierender Trommel. A. B. Dick Company, Chicago, vom 2. Juli 1911.

Nr. 248003. Verfahren und Vorrichtung zur Entfernung überschüssiger Druckerschwärze von den Gegendruckflächen der Druckmaschinen durch ein schnell wirkendes Lösungsmittel. Carl Henderson, Oak Park, V. St. A., vom 30. Juni 1911.

Nr. 248004. Vorrichtung für Haltzylinder-Schnellpressen zur Verhinderung des Schmierens am Bogenende beim Rückgange der Druckform. Paul Hubert, Göttingen, vom 24. November 1911.

Nr. 248005. Tiegeldruckpresse deren Walzenwagen von einer Nebenkurbel der Hauptkurbel durch Zwischenhebel bewegt wird. John Thomson Press Company, New York, vom 14. Dezember 1910.

Nr. 248133. Bogenführung für Druckmaschinen mit von Bändern über den Druckzylinder geführten Greifern. Dwight Wellington Custer, Brooklyn, V. St. A., vom 25. April 1911.

Nr. 248134. Feuchtwerk für lithographische Druckmaschinen. Karl Meeß, Leipzig-Volkmarsdorf, vom 17. November 1911.

Nr. 248135. Mit pneumatischer Bogenan- und Ablegevorrichtung versehene Tiegeldruckpresse. Aktiebolaget Princeps, Gothenburg, Schweden, vom 14. Juni 1911.

Nr. 248136. Schmutzbogeneinleger für Schnellpressen mit Frontbogenausleger. Faber & Schleicher Akt.-Ges., Offenbach a. M., vom 12. Dezember 1911.

Nr. 248427. Zylinderfalzer mit beweglichen Falzbacken im Nutenzylinder für Rotationsdruckmaschinen. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Augsburg, vom 24. Mai 1911.

Nr. 248463. Farbwerk für Tiefdruckmaschinen. Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. B. und Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft, Mülhausen i. E., vom 10. März 1911.

Nr. 248464. An-, Auslege- und Zwischenschiebvorrichtung für Tiegeldruckpressen. Paul Reimann, Leipzig, Neu-Sellerhausen, vom 30. August 1910.

Nr. 248530. Heberwalzenanordnung für Tischfarbwerke von Tiegeldruckpressen. John Thomson Press Company, New York, vom 15. Dezember 1910.

Nr. 248740. Bogenausführvorrichtung für Druckmaschinen. Maschinenfabrik Johannisberg G. m. b. H., Geisenheim a. Rh., 22. Juni 1911.

Nr. 248788. Druckmaschine mit Typentrommel und auswechselbarem Adressensatz auf derselben für Rundschreiben o. dgl. Harry Christian Gammeter, Bratenhal Village Ohio V. St. A. vom 1. Januar 1911.

Nr. 248789. Vorrichtung zum schnellen und genauen Ausrichtung der Druckplatten für mehrfarbig druckende Rotationsmaschinen. Fa. J. Heinrich Spoerl, Düsseldorf, vom 5. Dezember 1911.

Nr. 249533. Tiefdruckpresse mit Umdruckwalze. Auguste Valentin, Jean Zerreiss und Henry Georges, Puteaux, Frankreich, vom 10. Juni 1911.

Klasse 15, Abteilung e

Nr. 238109. Kettenradgetriebe als Antrieb für die Fördervorrichtung bei Bogenanlegern zur Verlangsamung des Bogenlaufs. Georg Spieß, Leipzig-Anger, vom 28. Juni 1910.

Nr. 238465. Zuführungsvorrichtung für Druckpressen mit hin- und hergehender Bodenplatte des Stapelkastens für die Druckfachen. Elton Brewer und Carey Cheshire, De Moines, Jowa, vom 18. November 1910.

Nr. 240154. Bronziervorrichtung, bei welcher die Bronze mittels einer Bürstenwalze dem Bronzebehälter entnommen und durch ein Sieb hindurch auf die zu bronzierenden Bogen aufgetragen wird; Zusatz zum Patent 181186. Kohlbach & Co., Leipzig-Lindenau, vom 16. März 1911.

Nr. 240397. Bogenanleger mit vom Bogenstapel durch Schwenken abhebbarer Vorschub- und Druckvorrichtung. E. J. Hallberg, Stockholm, vom 12. Oktober 1909.

Nr. 241872. Bogenzuführungsvorrichtung. Georg Spieß, Leipzig-Connewitz, vom 3. April 1909.

Nr. 245983. Vorrichtung zur Inbetriebſetzung eines Zählwerks für Bogenzuführungsvorrichtungen. Georg Spieß, Leipzig-Anger, vom 24. Februar 1911.

Nr. 246031. Bogenzuführungsvorrichtung für Druck-, Falz- und andere Bogen verarbeitende Maſchinen mit Reibrädern. Guſtav Edmund Reinhardt, Leipzig-Connewitz, vom 30. April 1911.

Klaſſe 15, Abteilung f

Nichts veröffentlicht.

Klaſſe 15, Abteilung h

Nr. 237307. Briefſtempelmaſchine, in welcher der zu ſtempelnde Brief durch eine Vorſchubvorrichtung gegen einen Anſchlag vorgeſchoben wird, der den Brief anhält bis die Stempelwalze in Arbeitsſtellung gekommen iſt. The Universal Postal Machine Company, Boſton, V. St. A., vom 11. Januar 1910.

Nr. 237542. Numeriervorrichtung mit einer auf die Typenräder wirkenden, den Dezimalſtellen entſprechend abgeſtuften Schaltklinke. The Bates Machine Company, New York, vom 28. Dezember 1909.

Nr. 238575. Vorrichtung zum Numerieren oder Signieren von Baumſtämmen, Kiſten o. dgl. Kunibert Meske, Rittergut Ozarow, Poſt Zawisna, vom 9. April 1910.

Nr. 238748. Vorrichtung zum Numerieren der Poſtpakete und der zugehörigen Paketadreſſen. Emil Meyer, Duisburg, vom 27. Oktober 1910.

Nr. 239766. Gummibandſtempel mit einer quer zu den Bändern verſchiebbaren Einſtellvorrichtung. Guſtav Tietze, Leipzig-Anger, vom 18. Februar 1911.

Nr. 243584. Handnumerierſtempel zum ein- oder mehrmaligen Wiederholen der geſtempelten Zahl. Friedrich Bierwagen, Berlin, vom 21. November 1909.

Nr. 245228. Numerierwerk mit zwangläufiger Hemmradſchaltung. Jean Goebel, Darmſtadt, vom 24. Auguſt 1909.

Nr. 245700. Vorrichtung zum fortlaufenden Numerieren der Blattformate von Papier- oder Stoffbahnen durch Bedrucken mittels großer Ziffernwerke. Carl Heinrich, Berlin, vom 9. März 1911.

Nr. 245761. Stempelvorrichtung. Friedrich Auguſt Fiſcher und Arthur Paul Fiſcher, Napier, Neu-Seeland, vom 22. September 1910.

Klaſſe 15, Abteilung k

Nr. 237563. Kopierpapier, das während des Kopierens einen Kontrollvermerk auf dem kopierten Original abdruckt. Jules Frydmane, Paris, vom 23. November 1909.

Nr. 237793. Verfahren zur Herſtellung von Abziehpapieren mit Waſſerfarben. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, vom 1. April 1909.

Nr. 239535. Verfahren zur Herſtellung in ſich zugerichteter Druckplatten, bei dem die Matrize mit den Reliefunterſchieden verſehen, die Druckplatte regiſterhaltig auf ſie gelegt und rückſeitig durch ein Hobelmeſſer bearbeitet wird. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 10. November 1909.

Nr. 240613. Verfahren zur Herſtellung in ſich zugerichteter Druckplatten. Michael Droitcour, Oak Park, Ill., V. St. A., vom 28. Oktober 1910.

Nr. 242085. Metalldruckſtock (aus Kupfer, Zink, Meſſing uſw.) zum Drucken von Bildern mit verlaufenden Rändern. Friedrich Bald, Hagen i. W., 14. April 1911.

Nr. 242993. Verfahren zur Herſtellung in ſich zugerichteter Druckformen. Michael A. Droitcour, Oak Park, vom 2. Oktober 1910.

Nr. 243030. Verfahren zur Herſtellung von aquarellähnlich wirkenden Drucken durch Einſtäuben einer auf das Bild aufgetragenen Firnis- oder Trockenölſchicht mit lichtdurchläſſigen Stoffen. Fa. Charles Fuchs, Hamburg, vom 7. Februar 1911.

Nr. 243081. Verfahren zur Herſtellung in ſich zugerichteter Galvanos, bei welchem gleichzeitig mit dem Hintergießen des Galvanos in deſſen Bildfläche Abſtufungen gebildet werden. C. B. Cottrell & Sons Company, New York, vom 7. Juni 1911.

Nr. 244561. Druckverfahren. Linotype and Machinery Limited, London, vom 5. Januar 1911.
Nr. 247681. Verfahren zur Herſtellung haltbarer Aufdrucke auf Glas. Bruno Grauel, Berlin, vom 31. März 1911.

Klaſſe 15, Abteilung l

Nr. 240796. Verfahren zur Herſtellung einer ſchneidbaren erhärtenden Maſſe für Druckſtöcke. Adolf Kirchhoff, Bremen, vom 14. März 1911.
Nr. 240836. Verfahren zur Herſtellung eines Tonſchutzmittels für lithographiſchen Buntdruck. Johann Rüll, Nürnberg vom 3. März 1911.
Nr. 243287. Vorrichtung zum Schutz der Druckfläche von Druckformen. Dr. Walther Koppetſch, Halle a. S., vom 19. April 1911.
Nr. 244562. Verfahren zur Herſtellung künſtlicher Lithographieſteine unter Benutzung des Vakuums. Lithographie-Kunſtſtein-Fabrik G. m. b. H. München, vom 11. September 1910.
Nr. 245006. Verfahren zur Herſtellung künſtlicher Lithographieſteine; Zuſatz zum Patent 244562. Lithographie-Kunſtſtein-Fabrik G. m. b. H. München, vom 14. Juli 1911.
Nr. 246081. Verfahren zur Herſtellung von Präge- oder Druckformen aus Azetylzelluloſe. Joſef Richter, Genf, Schweiz, vom 25. Februar 1911.
Nr. 249366. Verfahren zur Herſtellung künſtlicher Lithographieſteine; Zuſatz zum Patent 244562. Lithographie-Kunſtſtein-Fabrik G. m. b. H. München, vom 20. Januar 1912.

Klaſſe 57, Abteilung a

Nr. 237133. Kinematographiſcher Apparat mit zwei vom Vorſchubgetriebe des Filmbandes getrennten Magazinkäſten, bei dem die beiden Filmſpulen mit dem Triebwerk gekuppelt ſind. J. Debrie, Paris, vom 6. Juni 1909.
Nr. 237380. Vorrichtung zur automatiſchen Einſtellung der zuſammengehörigen Objekt- und Bildweiten einer Produktionskamera, bei welcher die zwangläufige Führung der Objekt- und Bildebene durch Verſchiebung zweier mit dem Objekt- und Bildträger feſt verbundener Zapfen mittels eines rechtwinkeligen Winkelhebels erfolgt. Friedrich Kilian, Offenbach a. M., vom 4. Dezember 1908.
Nr. 240930. Beleuchtungseinrichtung für Reproduktionsapparate; Zuſatz zum Patent 225877. Hoh & Hahne, Leipzig, vom 8. Dezember 1910.
Nr. 242595. Hilfsgeſtell- für Reproduktionsapparate zur Beiſeiteſchaffung nicht benutzter Kamerateile. Falz & Werner, Leipzig, vom 19. Mai 1911.
Nr. 244942. Plattenpaket für Dreifarbenphotographie in einer Aufnahme. Frederic Ives, Woodcliffe-on-Hudson, New Jersey, V. St. A., vom 7. Oktober 1910.
Nr. 244945. Reproduktionskamera mit Raſtereinrichtung und Adapter für kleinere Kaſſetten. Falz & Werner, Leipzig, 22. März 1911.
Nr. 237877. Verfahren zur Herſtellung von lichtempfindlichen Kollodium-Emulſionstrockenplatten. Dr. Eugen Albert, München, vom 13. November 1910.
Nr. 238514. Mit drei lichtempfindlichen Schichten verſehener Schichtträger zur Herſtellung der Teilnegative für eine Dreifarbenphotographie in einer Aufnahme. Erich Leroy, Steinbeck b. Tiefensee, vom 25. Januar 1910.

Klaſſe 57, Abteilung e

Nr. 240961. Schleuderapparat mit Anwärmevorrichtung. Hoh & Hahne, Leizig, vom 6. Mai 1911.
Nr. 241102. Mittels Laufrolle aufgehängter Schwebereflektor für photographiſche Ateliers u. dgl. Max Halberſtadt, Hamburg, vom 27. Januar 1911.
Nr. 243824. Schleuderapparat mit Anwärmevorrichtung; Zuſatz zum Patent 240961. Hoh & Hahne, Leipzig, vom 8. Auguſt 1911.
Nr. 248632. Mittels Schlittens in der Längsrichtung der Walzenachſe verſtellbarer Träger für den Behälter der Senſibiliſierungsflüſſigkeit von Maſchinen zum Überziehen von Walzen mit einer lichtempfindlichen Schicht. Elſäſſiſche Maſchinenbau-Geſellſchaft, Grafenſtaden, vom 2. Mai 1911.
Nr. 249476. Kopierrahmen für hohe Drucke mit in größerer Anzahl über die Preßplatte verteilten Preßſpindeln. Hoh & Hahne, Leipzig, vom 1. Oktober 1911.

Klaſſe 57, Abteilung d

Nr. 237291. Verfahren zur Herſtellung von Mehrfarbenraſter-Tiefdruckbildern. The Van Dyck Gravure Company, New York City, V. St. A., vom 14. September 1909.

Nr. 237292. Verfahren zur photomechaniſchen Herſtellung von Raſter-Tiefdruckformen; Zuſatz zum Patent 207192. Alois Schäfer und Wilhelm Pribul jun., Wien, vom 7. Mai 1910.

Nr. 238198. Herfahren und Vorrichtung zum Aufeinanderpaſſen mehrerer durch je ein Farbenfilter hergeſtellter photographiſcher Aufnahmen zwecks Herſtellung von Mehrfarbendrucken. Willfried Deyhle, G. m. b. H., Berlin vom 25. Januar 1911.

Nr. 238311. Verfahren zur Herſtellung von Mehrfarbenraſter-Tiefdruckbildern; Zuſatz zum Patent 237291. The Van Dyck Gravure Company, New York, vom 28. Oktober 1910.

Nr. 238643. Verfahren zur Herſtellung von Tiefdruckformen, die für das Wiſchen mit elaſtiſchen Abwiſchwalzen und für das indirekte Drucken mit Kautſchukflächen geeignet ſind. Auguste Valentin, Puteaux und Jean Zerreiss, Courbevoie, vom 19 Auguſt 1909.

Nr. 238644. Verfahren zur photomech. Herſtellung von Muſtern unter Anwendung einer Harzſchicht zwiſchen Unterlage und lichtempfindlicher Schicht. Otto Luppe, München, 8. Nov. 1910.

Nr. 239807. Verfahren, Druckplatten, die mit einer auf chemiſchem Wege hergeſtellten Schutzſchicht unter einer Silberſalzgelatineemulſion verſehen ſind, zur Annahme fetter Farbe zu befähigen. Klimſch & Co., Frankfurt a. M., vom 8. Januar 1910.

Nr. 241889. Verfahren zur Herſtellung photomechaniſcher Druckformen, bei denen die durch Entwickelung ausgewaſchenen Stellen einer belichteten Chromatſchicht drucken. Adolf Tellkampf, Charlottenburg, vom 10. März 1909.

Nr. 242237. Verfahren, Druckplatten, die mit einer auf chemiſchem Wege hergeſtellten Schutzſchicht unter einer Silberſalzgelatineemulſion verſehen ſind. zur Aufnahme fetter Farbe zu befähigen; Zuſatz z. Patent 239807. Klimſch & Co., Frankfurt a. M., vom 28. März 1911.

Nr. 243844. Verfahren zur Herſtellung von körnig zerlegten Druckformen nach Patent 231813; Zuſatz zum Patent 231813. Dr. Hans Strecker, München, vom 2. Dezember 1909.

Nr. 244025. Verfahren zur photomechaniſchen Herſtellung von Druckformen für Mehrfarbenflachdruck durch Kopieren. Arthur Schulze, St. Petersburg, vom 15. Januar 1911.

Nr. 244393. Verfahren zur Herſtellung photomechaniſcher Druckformen, bei denen die durch Entwickelung ausgewaſchenen Stellen einer belichteten Chromatſchicht drucken. Paul Schaefer, Friedenau b. Berlin, vom 3. März 1911.

Nr. 244946. Verfahren, mit Objektiven geringerer Brennweite als 40 cm Raſternegative herzuſtellen. Theodor Dittmann, Neumünſter, vom 15. September 1911.

Nr. 246139. Verfahren zur photomechaniſchen Herſtellung für das indirekte Drucken beſtimmter, raſtrierter Tiefdruckformen für Mehrfarbendruck. Auguste Valentin, Puteaux und Jean Zerreiss, Courbevoie, vom 10. Februar 1910.

Nr. 246641. Verfahren zur Zerlegung von Halbtönen für die Photolithographie. Joſeph Köhler, Bautzen, vom 21. März 1911.

Nr. 246734. Verfahren zur Herſtellung von kopierbaren Schablonen zur photomechaniſchen Erzeugung von Druckformen für Noten und ähnliche Zeichen. Wilhelm Enderlein, G. Lindemann und R. Schulz, Berlin, vom 22. Juli 1910.

Nr. 247120. Verfahren zur photomechaniſchen Herſtellung von Druckformen unter Anwendung eines Aſphaltgrundes und darüberliegender lichtempfindlicher Chromatſchicht. Auguſt Maitre, Straßburg i. E., vom 2. Dezember 1909.

Nr. 247121. Photographiſche Platte mit abwiſchbarem Raſter für Halbton-Druckverfahren. Henry William Palmer, Lynmouth, Kent, Engl., vom 27. November 1910.

Nr. 247800. Verfahren zur Herſtellung von autotypiſchen Negativen mittels Belichtung durch zwei verſchiedene Raſter mit voneinander abhängigen Teilungen zur Verminderung der Anzahl und Größe der Druckelemente in den Lichtern. Werner Robert Larſen, Kopenhagen, vom 16. November 1910.

Nr. 249521. Verfahren, Raſternegative mit Objektiven geringerer Brennweite als 40 cm herzuſtellen; Zuſatz zum Patent 244946. Theodor Dittmann, Neumünſter, 12. November 1912.

AUSFÜHRLICHES INHALTS-VERZEICHNIS

Seite

A

Abkürzungen für Gewichte und Maße . . . 165
Ätzverfahren, Durſtſches . . . . . 281—282
Airbrush für Maſchinenretuſche . . . . 75—91
Akzidenz-Schnellpreſſen, neue . . . . 208—209
Anlege-Apparate für Schnellpreſſen . 227—228
Anlegemarken für Tiegeldruckpreſſen . . . 195
Anlegetiſch für Schnellpreſſen . . . . 202—203
Anwärme-Vorrichtung für Farbwerke 199—200
Auslegetiſch an Schnellpreſſen . . . . 200—203
Automatiſche Ablegevorrichtung am Typographen 184
Automatiſche Gießraddreh- u. Meſſerſtell-Vorrichtung bei der Linotype . . . 174
Autotypiedruck, Vervollkommnung im 273—274

B

Bänderkitt für Maſchinenbänder 197
Bleiplatten auf Holz zu leimen 197
Böttgerſches Offſet-Zeitungsdruckverfahren 276
Bogenanleger für Schnellpreſſen . . . 227—228
Bogenausführungswalze, neue an Chromotypie-Schnellpreſſen . . . . 229—230
Bohrmaſchine für Papier 249
Bronzedruck, Verderben von . . . . . 51—54
Bronziermaſchine, neue . . . . . 251—252
Buchdruck, Neuerungen im . . . . . 188—204
Buchdruck-Schnellpreſſen, Neuerungen an . . . . . 208—217

D

Dauerſtapelungs-Einrichtung an Königs Bogenanleger . . . . . 227—228
Doppelmagazin-Linotype . . . . . 177—178
Doppelmagazin-Mehrbuchſtaben-Linotype 174
Doppelſtege als Unterlage für Stereotyp- und Ätzplatten . . . . . 195—196
Drahthenkel-Heftmaſchine . . . . . 249—250

Seite

Drehſtrom-Kollektormotor zum Antrieb von Druckmaſchinen 110
Dreibuchſtaben-Linotype . . . . . 171—173
Dreifarbendruck, Vervollkommnung im 273—274
Dreimagazin-Linotype . . . . . 174—177
Dreiſchneider, neuer . . . . . 248—249
Druck- und Prägepreſſe für Siegelmarken, Etiketten, Faltſchachteln uſw. . . . . 246—247
Druckmaſchinen für Spezialzwecke . 244—246
Durſtſches Schnellätzverfahren . . . . 281—282

E

Ecken-Heftmaſchine für Karton 250
Einheitliche Papierformate . . . . . 188—191
Einphaſenwechſelſtrom-Kollektormotor zum Antrieb von Druckmaſchinen 101—110
Elektriſcher Antrieb von Druckmaſchinen . . . . . 101—110
Elektro-Facettenfräsapparat 239
Elektro-Plattenſäge . . . . . 238—240

F

Faberſches Druckverfahren 275
Facetten, verſtellbare für Plattenunterlagen . . . . . 196—197
Facheinteilung der Setzkaſten . . . . . 169—170
Faltenſchlagen, Vorrichtung zum Verhindern von . . . . . 265—266
Faltentod . . . . . 265—266
Farbſpardoſe 198
Farbſparmeſſer . . . . . 197—198
Farbwerke, Anwärme-Vorrichtung für . . . . . 199—200
Fehler des Silberbades und des Kollodiums . . . . . 66—74
Fenſterkuvert-Druckmaſchine . . . . 244—245
Fernwirkung der Farben 200

Seite

Fertigmachmaschinen zum Plattengießwerk . . . . . 232—233
Fön 265
Fräsmaschine für Rundstereotypie . . 241—242

G

Gasregulator „Auté" für Setzmaschinen 182—183
Gebrauchs- und Geschmacksmuster . 111—130
Gebrauchsmusterschutz . . . . . 111—122
Geschmacksmusterschutz . . . . . 122—130
Gießraddreh- und Messerstellvorrichtung bei der Linotype 174
Gummizylinder-Handpresse . . . . . 259—261

H

Handgeschöpftes Papier 191
Heftapparat mit Handhebel, neuer 251
Holländer 96
102-Tasten-Linotype 174

I

Insertio, neuer Schriftgrad 163
Justierte Druckstöcke für Illustrationsformen . . . . . 192—193

K

Karton-Ecken-Heftmaschine 250
Kassablocks, Schnellpresse für 210
Kistendeckel-Druckmaschine . . . . . 245—246
Kollektormotoren zum Antriebe von Druckmaschinen . . . . . 101—110
Kollodium, Fehlerquellen . . . . . 66—74

L

Lanston-Monotype, Verbesserungen an der . . . . . 186—188
Leimen von Rotationsdruckpapier 98
Linotype, Neukonstruktionen an der . 171—181
Lithographiesteine, griechische 271
Lithographiesteine, künstliche 272
Lithographiesteine, zusammengesetzte 272
Lithographische Druckpressen, Neuerungen . . . . . 253—256
Lithographische Verfahren, neue . . . 267—270
Loch- und Stanzmaschinen, neue . . 250—251
Löffelspachtel . . . . . 198—199

M

Maschinenbänder, Kitt für 197
Maschinenretusche . . . . . 75—91

Seite

Mathematische Zeichen . . . . . 165—166
Matrizen-Prägepresse, neue . . . . . 234—237
Matrizen-Präge- und Trockenpressen für Stereotypie . . . . . 276—277
Matrizenpresse für Illustrationsdruck . 233—234
Matrizen-Schlagmaschine 235
Mehrfarben-Bogen-Rotationsmaschine 220—221
Mertens-Tiefdruck-Verfahren . . . . 274—275
Messerputzer, neuer am Typograph 185
Metallreinigung für Stereotypie und Setzmaschine . . . . . 237—238
Millers Saro-Trimmer . . . . . 181—182
Monotype, Verbesserungen an der . . 186—188
Musiknotentypen auf Punktsystem . . 163—165

N

Nuten auf der Tiegeldruckpresse . . . 194—195

O

Offsetdruck in der Steindruckschnellpresse . . . . . 267—268
Offset-Pressen . . . . . 256—261
Offset-Schön- u. Widerdruckmaschine 258—259
Offset-Zeitungsdruck . . . . . 275—276

P

Papier-Bohrmaschine 249
Papierformate, einheitliche . . . . . 188—191
Papiergreifer 266
Papiermaschinen für Rotationsdruckpapier . . . . . 94—99
Perforiermaschine mit mehrfach geteiltem Perforierapparat 247
Photographie mit ultravioletten Strahlen 55—65
Photomechanische Trockenplatten, neue 282—283
Pinzette, Sicherheits- 166
Plattengießwerk . . . . . 231—232
Prägepresse für Siegelmarken, Etiketten usw. . . . . 246—247
Pultaufsatz etc., für Setzer . . . . . 168—169

R

Radiotinto-Verfahren 278
Rastermuster mit ausgesparten Stellen umzudrucken . . . . . 268—270
Reglettengießvorrichtung am Typographen 186
Reproduktionstechnik, Neuerungen auf dem Gebiete der . . . . . 273—283
Rotationsmaschinen, Neuerungen an 217—226

Seite

Rotationspapier, Fabrikation von . . 92—100
Rundhobel-Apparat für Stereotypie 238
Rupfen des Papieres, Mittel gegen das . . 200

S

Sandfänger bei der Papierfabrikation 99
Satz, aufgelöster . . . . . 1—16
Satz von Sprachlehrbüchern . . . . . 17—35
Saro-Trimmer . . . . . 181—182
Schachtelfabrikations-Automat . . . . 243—244
Schmelzofen, automatischer für Setzmaschinenmetall 182
Schmieren bei der Bogenausführung und seine Verhütung 230
Schnellätzverfahren, Durstsches . . . . 281—282
Schnellpresse für Kassablocks 210
Schnellpressen, neue für kleine Formate 215—216
Schnellschneidemaschine, neue . . . . 247—248
Schriftgießerei-Neuheiten . . . . . 133—162
Schriftgießmaschinen, neue . . . . . 252—253
Schriftgrad, ein neuer (6½ Punkte) 163
Schriftregale, raumsparende . . . . . 167—168
Schriftsatz, Neuheiten für den . . . . 163—170
Selbstausleger an Tiegeldruckpressen 207—208
Setzkasten, neue Facheinteilung der . 169—170
Setzmaschinenwesen, Neuerungen im 171—188
Setzschiffe aus Aluminium 167
Setzschiffe mit verstellbarer Seitenleiste . . . 167
Sicherheits-Pinzette 166
Sicherungen gegen Bruch in der Schnellpresse . . . . . 216—217
Signatur auf Bildern und Karten . . 191—192
Silberbad, Fehlerquellen . . . . . 66—74
Spatienkeil-Reiniger bei der Linotype 180—181
Spationiereinrichtung bei der Linotype 179—180
Spationiereinrichtung, neue, an der Monotype . . . . . 186—188
Spritzmaschinen für Lithographietechnik . . 267
Stagmatypie . . . . . 279—281
Steinschleif-Apparat mit elektrischem Antriebe 264
Steinschleifmaschinen . . . . . 261—264
Stereotypie, Neuerungen in der . . . 231—242
Strecker sche Stagmatypie . . . . . 279—281

T

Tangiermanier . . . . . 36—50
Technik der Maschinenretusche . . . . . 75—91
Tiefdruck-Schnellpressen 279
Tiegeldruckmaschinen, Neuerungen an 204—208
Trimmer, Millers Saro- . . . . . 181—182
Trockenplatten, neue photomechanische 282—283
Typograph, Neuerungen am . . . . 184—186

U

Ultraviolette Strahlen in der Photographie . . . . . 55—65
Umdruckfarbe mit Asphalt, neue 270
Umschaltevorrichtung für die e und n bei der Linotype 181
Universalmaschine zum Sägen, Fräsen, Bestoßen, Bohren usw. 240

V

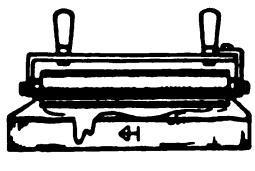
Verläufe an Autotypien, Drucken der 193—194
Verstellbare Facetten für Plattenunterlagen . . . . . 196—197
Vierfarbendruck, Vervollkommnung im . . . . . 273—274
Viermagazin-Linotype 177

W

Wagenausleger an Schnellgangpressen . . 229
Walzen-Gießapparat, neuer . . . . . 203—204
Walzenlager mit Rohhauteinsätzen 255
Wechselstrommotor für Druckmaschinen 101—110
Werdegang des modernen Rotationsdruckpapieres . . . . . 92—100

Z

Zeilenschneider 183
Ziehpresse für Kartondeckel 243
Zinkdruck-Rotationsmaschinen, neue . . . 256
Zweifarben-Zweitouren-Schnellpresse 212—215
Zweikegel-Matrizen für die Linotype . . . 181
Zweikegel-Matrizen für die Monotype 188
Zweitouren-Rotations-Maschine für Bogenanlage . . . . . 217—220



Eine deutsche Schrägschrift gezeichnet von Rudolf Koch

Gebr. Klingspor Offenbach

Beilage zu Klimschs Jahrbuch 1913

Deutsche Schrägschrift, Satz und Druck von Gebr. Klingspor, Offenbach a. M.

PAUL VERLAINE

LIEDER

ÜBERTRAGEN VON
ERNST HARDT

Der weiße Mond
Leuchtet im Holz,
Wo er gewohnt,
Flüsternd zerschmolz
Des Laubdachs Ruh:
Geliebteste Du!

Auf Silberseide
Malet der Teich
Das Bild der Weide . .
Ein Wind schluchzt weich
Im schwarzen Baum:
Nun suchet den Traum!

Trostreiche Milde
Sinkt nah und fern
Vom blauen Gefilde,
Das still der Stern
Rosig erhellt
Oh Feier der Welt.

HERGENRÖDER & SIMONIS

Hoflieferanten

FRANKFURT AM MAIN

Kaiserstraße 9

beehren sich die ergebene Mitteilung zu machen, daß die neuen Modelle für die kommende Sommermode in Kleidern, Mänteln, Blusen und Damenwäsche eingetroffen sind und laden Sie zum Besuch einer Ausstellung in ihren neu hergerichteten Geschäftsräumen höflichst ein

DIE AUSSTELLUNG IST VOM 19. BIS 27. MÄRZ VON 10 UHR VORMITTAGS BIS 4 UHR NACHMITTAGS GEÖFFNET

Mediaeval-Kursiv und Schmuck nach Zeichnung von Prof. Walter Tiemann

BENEDICT, STROMEN & COMPANY
PRINTERS · ENGRAVERS · BOOKBINDERS
LEXINGTON · KENTUCKY

Der unterzeichnete Verlag beabsichtigt, die in öffentlichen und privaten Sammlungen, hauptsächlich Deutschlands, aufbewahrten Schätze von Zeichnungen alter und neuerer Meister durch gute Nachbildungen dem Studium und dem Genusse eines größeren Kreises näher zu bringen.
Es sollen die kunstgeschichtlich wichtigsten und die schönsten Blätter aller der Sammlungen, die die Erlaubnis zur Nachbildung erteilen, in Lichtdruck oder Farbenlichtdruck unmittelbar nach den Urbildern und, soweit als irgend möglich, auch in der Größe derselben auf gutem Papier handlichen Formates sorgfältigst nachgebildet und in abwechselungsreicher Auswahl in monatlichen Lieferungen von je 10 Blatt zum Preise von 4.50 Mark herausgegeben werden.
Der Text wird außer den notwendigen tatsächlichen Angaben über Technik, Herkunft und Zustand der Blätter auch eine kurze Betrachtung, die das Verständnis und die Würdigung einer jeden Zeichnung zu fördern bestimmt ist, enthalten.
Das Werk wird deshalb nur dann unternommen werden, wenn eine bestimmte Zahl von Liebhabern sich durch Unterzeichnung des beiliegenden Bestellzettels zur Abnahme des ersten Jahrganges von 12 Lieferungen bereit erklärt haben wird.

PEGASUS-VERLAG, BERLIN

Schrift, Satz und Druck von
Gebr. Klingspor, Offenbach

Empfehlenswerte Bücher

Bildende Kunst

Fra Angelico da Fiesole. Mit 327 Abbildungen; herausgegeben von Dr. F. Schottmüller. Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart.

Kümmel, Dr. O. Kunstgewerbe in Japan. Handbuch für Sammler und Liebhaber. 170 Abbildungen. R. C. Schmidt & Co., Berlin.

Mertens, Fr. Zeittafeln der Denkmäler mittelalterlicher Baukunst. E. Wasmuth, Berlin.

Waldmann, Dr. E. Die Nürnberger Kleinmeister. Meister der Graphik. Bd. 5. Klinkhardt & Biermann, Leipzig.

Weichardt, Carl. Pompeji vor der Zerstörung. Mit 50 Abbildungen. Volksausgabe in Halbpergament. Einhornverlag, München.

Romane, Novellen

Bonsels, Waldemar. Der tiefste Traum. Roman. Schuster & Loeffler, Berlin.

Boy-Ed, Ida. Nur wer die Sehnsucht kennt. Cotta, Stuttgart.

Dauthendey, M. Die acht Gesichter am Biwasee. A. Langen, München.

Fleischer, Victor. Wendelin und das Dorf. Roman. Meyer & Jessen, Berlin.

v. d. Gabelentz, G. Tage des Teufels. Phantasien. L. Staackmann, Leipzig.

aus verschiedenen Verlagen

Hamsun, Knut. Redakteur Lynge. Roman. (Bibliothek Fischer).

Lux, J. A. Die Vision der lieben Frau. Münchner Roman. Schuster & Loeffler, Berlin.

Preeber, Rudolf. Die bunte Kuh. Humoristischer Roman. Concordia, Berlin.

Rasmussen, Emil. Sultana. Ein arabisches Frauenschicksal. Axel Junker, Berlin.

Geschichte, Kulturgeschichte

Antikes Leben in Briefen. Auswahl aus der römischen Briefliteratur von A. von Gleichen-Rußwurm. J. Bard, Berlin.

Barnekow, H. v. Was ich in Amerika fand nach zwanzigjährigem Aufenthalt. Siegismund, Berlin.

Der Mensch und die Erde. 7. Band. Feuer und Wasser im Dienste des Menschen. Teil 2. Bong & Co., Berlin.

Napoleons Leben von ihm selbst. 3. Band. Robert Luh, Stuttgart.

Spieß, Karl. Die deutschen Volkstrachten. B. G. Teubner, Leipzig.

Philosophie, Pädagogik

Beißwänger, Dr. G. Der Streit der Gegenwart um den religiösen Unterricht. W. Kohlhammer, Stuttgart.

Frankfurter Kunstverein ✻ Junghofstraße 8

Bilder von Moritz von Schwind

aus verschiedenen staatlichen Galerien

Vom 1. bis 30. März täglich von 9 bis 5 Uhr

Deutsche Schrift, Deutsche Schreibschrift und Schmuck nach Zeichnung von Rudolf Koch

Schrift, Satz und Druck von Gebr. Klingspor, Offenbach

C. HILD ESSEN

MUSIKUNTERRICHT

LEIPZIGER STRASSE 94 / FERNSPRECHER 2246

Einem sehr geschätzten Publikum von Essen und Umgegend die ergebene Mitteilung, daß ich mich mit heutigem Tage in Essen, Leipziger Straße Nr. 94 als Musik- und Gesanglehrer niedergelassen habe/ Der gesamte Unterricht erstreckt sich auf folgende Instrumente: Klavier, Harmonium, Geige, Cello und Klarinette / Als Absolvent des Konservatoriums für Musik und Gesang in Dresden, sowie langjähriger erfolgreicher Schüler des Professors von der Heyden glaube ich dem verehrten Publikum jede Gewähr für eine gewissenhafte und künstlerische Ausbildung bieten zu können / Der Preis des Unterrichts beträgt pro Einzelstunde für Erwachsene M 1.50, für Kinder M 1.25; pro Vierteljahr bei wöchentlich 2 Stunden für Erwachsene M 35.–, für Kinder M 30.– / Ich bitte höflichst, mein junges Unternehmen durch lebhafte Beteiligung zu unterstützen und zu fördern, sowie mich in Ihrem Freundeskreise gütigst zu empfehlen

AUSBILDUNG IM GESANG

Eine aparte Neuheit!
Geschütztes Original-Erzeugnis

Die Type der vornehmen Welt!

Wilhelm Woellmer's
Schriftgiesserei :: Berlin SW 48

Hoflieferanten Seiner Majestät des Kaisers und Königs und des Prinzregenten von Bayern

Roseck & Schönfeld

Metall-Bildhauerei für kupferne und bronzene Luxus-Artikel

Charlottenburg :: Kurfürstendamm

Telephon-Anschluss: Amt Kurfürst, Nummer 280

Kloster-Weinstuben

Inhaber: Waldemar Meinhardt, früher O. Lanze

Nur vorzügliche Weine aus den bekannten Kloster-Kellereien gelangen zum Verkauf

Verkehrslokal der Rheinischen Karnevals-Gesellschaft: Köln

Preis 6 Mark Preis 6 Mark

Zeitschrift für Blumenzucht 1912

Mit vielen farbigen Stein-Zeichnungen

Herausgegeben vom Verband der deutschen Blumenzüchter

Adalbert Sieboldt

Aktien-Gesellschaft

Grösste Firma der Branche!

Gegründet im Oktober 1880

Gewebte Teppiche

in älteren sowie in modernsten Stilarten, aus erstklassigen, in eigenen Spinnereien und Färbereien erzeugten Materialien, in jeder gewünschten Grösse und Form.

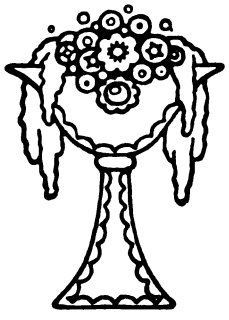
Gesäumte Chenilleteppiche

mechanisch gewebt, in den verschiedenen Preislagen, bei äusserst reicher Farben- und Musterauswahl. Fabrikation bis zu 450 cm Breite. Grössere Posten Läufer-Stoffe in allen Farben

Fabriken und Musterlager in

Reichenau und Krefeld

Großherzogliches
Hof- und National-Theater
zu Mannheim



FREITAG, 8. NOVEMBER 1912

NANON

DIE WIRTIN VOM GOLDENEN LAMM

KOMISCHE OPERETTE IN 3 AKTEN
VON R. GENÉE, NACH EINEM
LUSTSPIEL DER HERREN
THEAULON UND
D'ARTOIS

Die Handlung
spielt in Paris, der erste Akt
in Nanons Wirtshaus, der zweite Akt bei
Ninon de L'Enclos, der dritte Akt
bei Frau von Maintenon

Bravour-Schriften und Ornamente nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy, Berlin
geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, Akt.-Ges., Frankfurt am Main-S

BAUERNAUFSTAND

Die Glocken ſtürmten vom Bernwardsturm,
der Regen durchrauſchte die Straßen,
und durch die Glocken und durch den Sturm
gellte des Urhorns Blaſen.

Das Büffelhorn, das lange geruht,
Veit Stoßberg nahm's aus der Lade,
das alte Horn, es brüllte nach Blut
und wimmerte: Gott genade!

Ja, gnade dir Gott, du Ritterſchaft!
der Bauer ſtund auf im Lande,
und tauſendjährige Bauernkraft
macht Schild und Schärpe zu Schande!

Die Klingsburg hoch am Berge lag,
ſie zogen hinauf in Waffen,
auframmte der Schmied mit einem Schlag
das Tor, das er frohnend geſchaffen.

Dem Ritter fuhr ein Schlag ins Geſicht
und ein Spaten zwiſchen die Rippen,
er brachte das Schwert aus der Scheide nicht
und nicht den Fluch von den Lippen.

Aufrauſchte die Flamme mit aller Kraft,
durch Balken, Bogen und Bande,
ja, gnade dir Gott, du Ritterſchaft:
der Bauer ſtund auf im Lande!

BÖRRIES FREIHERR VON MÜNCHHAUSEN

Helga-Schrift und Schmuck nach Zeichnungen von Prof. F. W. Kleukens, Darmstadt
geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, Akt.-Ges., Frankfurt am Main-Süd

DIENSTAG
2. APRIL 1912, 8 UHR
IM SAAL DER LOGE KARL

KAMMERMUSIK ABEND

LENI BLUM, NICO POPPELSDORF
ERNST PETERS, ARTUR DIETRICH

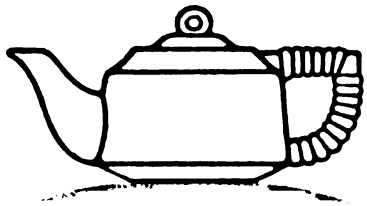
PROGRAMM

L. VAN BEETHOVEN
Klavier-Sonate op. 81a (Les Adieux)
Cello-Sonate op. 5 Nr. 1 – Violin-Sonate op. 24 Nr. 5
Trio op. 1 Nr. 3

FRANZ SCHUBERT
Lieder

JOHAN HALVORSEN
Passacaglia für Violine und Cello frei nach Fr. Händel

Helga-Schrift und Schmuck nach Zeichnungen von Prof. F. W. Kleukens, Darmstadt
geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, Akt.-Ges., Frankfurt am Main-Süd



Glas Porzellan Wirtſchaftsartikel

Glaswaren

Kompotteller .·. .·. .·. .·. 6 Pf.
Butterdoſe, gepreßt . 16 Pf.
Zitronenpreſſen .·. .·. 8 Pf.
Waſſerflaſchen . .·. .·. 75 Pf.
Waſſergläſer, gepreßt 7 Pf.
Bierbecher Viktoria 12 Pf.
Bierbecher Hertha . 10 Pf.
Teebecher Flora . .·. 10 Pf.

Porzellan

Kaffeetaſſen . .·. .·. .·. 22 Pf.
Teetaſſen, dekoriert 25 Pf.
Töpfe, 6 Stück . .·. .·. 85 Pf.
Gemüſetonnen .·. .·. 85 Pf.
Gewürztonnen .·. .·. 22 Pf.
Eſſig- und Ölflaſche . 85 Pf.
Salz- oder Mehlfaß 175 Pf.
Satz Töpfe, 6 Stück 270 Pf.

Waſchgarnituren

»MARTHA« blau dekoriert vier Teile .·. .·. .·. 1,85 Mark
«ELLI« rot und grün dekoriert, fünf Teile . 2,65 Mark
»ERNA« roter oder blauer Fond, fünf Teile 2,85 Mark
»MARGARETHE« rot oder grün, fünf Teile 3,90 Mark
»HELENA« neue Dekore fünf Teile .·. .·. .·. 4,85 Mark
»MARY« feines Golddekor fünf Teile .·. .·. .·. 6,75 Mark

Warenhaus Stern Magdeburg

Bravour-Schriften und Ornamente nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy, Berlin
geschnitten von der Schriftgießerei D. Stempel, Akt.-Ges., Frankfurt am Main-S

Rohrfeder-Fraktur und Rohrfeder-Ornamente
von Benjamin Krebs Nachf., Frankfurt a. M.

DIE GROSSE ENTTÄUSCHUNG

Diesmal wollte der kleine Moritz nun mal gut aufpaſſen. Das vorigemal bei dem Schweſterchen war auch ſchon alles ſo komiſch geweſen. Er konnte ſich noch ein wenig darauf beſinnen. Es war alles ſo ſeltſam. Dina, das Mädchen, hatte ihm geſagt: es käme aus dem Kohl, und ſie und die Reinmachefrau, die gerade da war, hatten ſich halb totlachen wollen. Aber als Theodor ihn zur Schule brachte, hatte der ihm geſagt, daß die kleinen Kinder vom Storch gebracht würden. Er hatte nichts erwidert, aber er traute der Sache nicht. Heute mittag, wenn er aus der Schule kam, wollte er Mama um Auskunft bitten. Die Lehrerin wagte er nicht danach zu fragen; das war ſo komiſch den anderen Kindern gegenüber und ſah außerdem ſo aus, als wüßte man es nicht. Aber zu Hauſe lag Mama krank. Sie kränkelte ſchon ſo lange, er durfte immer nur einen Augenblick in ihr Zimmer gehen und ihr „Guten Tag" ſagen. Sie lag zu Bett, ganz in Weiß, und die Wiege ſtand auch ſchon wieder da, wunderſchön mit weißen Spitzen ausgeſchmückt, und die Wartefrau war wieder da, und Fräulein Smulders ſorgte wieder für den Haushalt, genau ſo wie im vorigen Jahre. Fein war das, man bekam ſo viel Tee, wie man wollte, und ſie ſchmierte einem die Marmelade fingerdick aufs Brot, und wenn er unartig war, bekam er zwei Cents von ihr, fein. Ganz ſicher kommt wieder eins, dachte er. Er wünſchte nur, das es ſchnell käme; dann bekam er wieder ſo Bonbons. Wenn es ein Brüderchen war, weiße Bonbons, und wenn es ein Schweſterchen war, rote Bonbons. Die aß er am liebſten, er wünſchte nur, es möchte ein Schweſterchen ſein. Er beſchloß, noch einen Verſuch bei Erwachſenen zu

Federzug-Antiqua
von Benjamin Krebs Nachf., Frankfurt a. M.

DIE SCHLACHT VON ABUKIR

Sehr gelegen zum Verſöhnungsmahl kam dem Doktor Falk die Anweſenheit zweier großen Gelehrten in der Stadt; beide hatten ihm einſt als akademiſche Lehrer auf der Univerſität Artigkeit erwieſen. Jetzt konnte er abzahlen, und die Gegenwart dieſer beiden großen Männer flößte den drei feindlichen Verwandten wenigſtens ſo viel Achtung ein, daß ſie ſich in deren Gegenwart nicht mit neuen Vorwürfen reizen konnten. Der eine von den großen Männern, der berühmte Legationsrat Hahnenkamm, war eigentlich mehr lang als groß, faſt rieſenhaft, auseinandergezerrt, mager. Der andere große Mann war der Hofrat Pilz, ein kleines, bleiches Männlein, durch ſeine Schriften hinlänglich der Welt und Nachwelt bekannt, wenn er nicht etwa vergeſſen iſt. Der Wirt zur Schlacht bei Abukir mußte ein gutes Nachteſſen rüſten, der Doktor lud auf ein ſokratiſches Mahl ein. So ein Mahl bei einem Doktor, reich wie der Mann im Evangelium, wird nicht leicht ausgeſchlagen. Man fand ſich ein. Zange und die beiden Männer erſchienen als die erſten. Die Unterhaltung war ſehr gewürzt durch den attiſchen Witz der

Federzug-Antiqua
von Benjamin Krebs Nachf., Frankfurt a. M.

DER MOND WOB DIAMANTEN

Der Mond wob Diamanten um uns beide,
Wir ſchritten durch die Gartentür ins Feld.
Ein Nebelſtrom durchflutete die Weide,
Es duftete die friſcherblühte Heide,
Und reich an Segen war die Sommerwelt.

Die Nacht ging ſilbern wie der Sternenreigen,
Aus tiefem Lande klang ein Mühlenwehr.
Ich fühlte deinen Kopf ſich zu mir neigen,
Zum erſtenmal ward mir dein Mund zu eigen,
Und unſere Hände ließen ſich nicht mehr.

So ſchritten wir der Dünenwelt entgegen,
Die blaß ſich hob gleich einem Geiſterreich.
Uns konnten ihre Schauer nicht bewegen,
Uns war die Welt wie lauter Licht und Segen,
Und unſere Herzen waren gut und reich.

Hans Bethge

DAS WÄGLEIN VOR DER TÜR

Geſchwätz am langen Frühſtückstiſch
Von Weg und Fahrgebühr;
Blutjung der Tag; die Seele friſch;
Das Wäglein vor der Tür!

Das Herz voll froher Ungeduld;
Die Luft voll Schwalbenſchrei;
Für Wanderglück und Muſenhuld
Der ganze Tag noch frei.

Fern alles Leid. — Und Sonnenſchein
Und Morgenduft dafür,
Die Berge blau! Das Leben mein!
Das Wäglein vor der Tür!

Frida Schanz

Federzug-Antiqua
von Benjamin Krebs Nachf., Frankfurt a. M.

Jubelfeier

aus Anlaß des fünfzigjährigen
Bestehens der

Liederblüte
Hildesheim

Am 5. und 6. Oktober 1912
in der städtischen Festhalle

Actiengesellschaft für
Schriftgießerei und Maschinenbau
Offenbach a. M.

Akademische Feier

Sonnabend den 5. Oktober 1912, unter gefl. Mitwirkung befreundeter Gesangvereine sowie der vollständigen Kapelle des Inf.-Regts. Nr. 50 unter Leitung des Obermusikmeisters Herrn M. Reiter
Am Klavier: Herr J. Birk

Vortrags-Ordnung

1. Ouverture zur Oper „Raymond“ . . . . . Thomas
2. Vorspiel zur Oper „Tristan und Isolde“ . . Wagner
3. Prolog, gesprochen von Fräulein Olga Siel
4. Das deutsche Lied, mit Orchester (Liederblüte) Kandler
5. Ehrung verschiedener Vereinsmitglieder
6. Fanfare der Oldenburger Dragoner . . . . . Manns
7. Meeresstimmen, Männerchor (Frohsinn) . . . . Zerlett
8. Kommerslied Nr. 1 „Zum Stiftungsfest“
9. Dem Rhein mein Lied, Männerchor (Eintracht) Scherz
10. O, teure Heimat (Birk'scher Männerchor) . . . . . Kern
11. Walzer aus der Operette „Der Rastelbinder“ Léhar
12. Melodien aus der Oper „Martha“ . . . . . Flotow
13. Kommerslied Nr. 2. „Sängerlust“
14. Wo ist mein Vaterhaus, Volkslied (Germania) Nolapp
15. Largo für Orchester und Harfe . . . . . Händel
16. Aus und mit dem Publikum, Potpourri . . . Fétras
17. Kommerslied Nr. 3 „Den Frauen“
18. Hoho, du stolzes Mädel, Chor (Liederblüte) . . Dregert
19. Mit Eichenlaub und Schwertern, Marsch . . Blon

Der Konzertflügel ist aus
dem Lager der Firma Oskar Schimmel
zu Hildesheim

Es wird höfl. gebeten, vor Beendigung des Konzertes nicht zu rauchen. Programm-Änderungen vorbehalten.

Prolog und Lieder

Der Prolog wurde verfaßt von dem 1. Präsidenten der „Liederblüte Hildesheim“ Herrn Ferdinand Schönberg.
Gesprochen wird der Prolog von Frl. Olga Siel,
Mitglied des Neuen Volks-Theaters
zu Frankfurt an der Oder

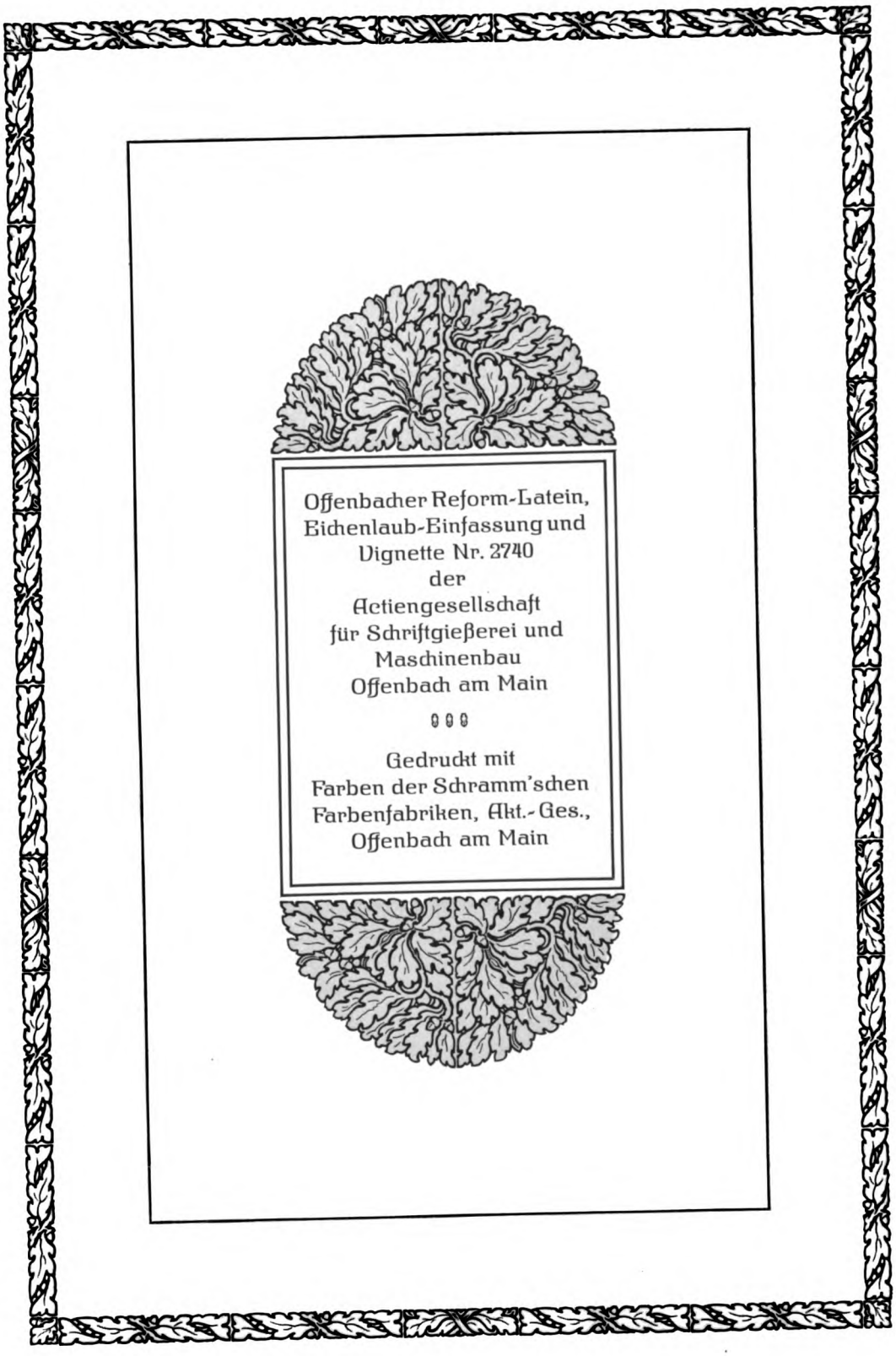
Prolog

Fünfzig Jahre scheinen, wenn wir vorwärts blicken,
Uns eine ausgedehnte lange Zeit,
Doch haben wir in wechselnden Geschicken
Sie schon durchlebt in Leid und Fröhlichkeit.
Und sehn wir dann auf die vergangnen Stunden,
So ist's, als wären sie im Flug entschwunden.

Wir merken erst in stetem Weiterstreben,
Wie schnell die Monde kommen und vergehn,
Wenn ein Gedächtnistag erscheint im Leben,
Der uns gemahnt an das, was einst geschehn,
Was froh und trüb aus dem gewohnten Gleise
Hervortritt in bedeutungsvoller Weise.

So hat auch uns der heut'ge Tag verbunden
Ein Jahresfest zu feiern frohster Art,
Aufs neu' die feste Eintracht zu bekunden,
Die uns beglückt auf unserer Sängerfahrt
Und die Erinnerung webt mit hellem Glanze
Die schönsten Blumen uns zum duft'gen Kranze.

Fünfzig Jahre sind nun schon dahingegangen,
Seit ein vereintes Streben uns erfreut,
Drum dürfen wir die Gäste froh empfangen,
Ein Stiftungsfest mit uns zu feiern heut,
Das uns vergönnt, mit Dank zurückzuschauen
Und hoffnungsvoll der Zukunft zu vertrauen.



Offenbacher Reform-Latein,
Eichenlaub-Einfassung und
Vignette Nr. 2740
der
Actiengesellschaft
für Schriftgießerei und
Maschinenbau
Offenbach am Main

000

Gedruckt mit
Farben der Schramm'schen
Farbenfabriken, Akt.-Ges.,
Offenbach am Main

DREI NEUE SCHRIFTEN

FÜR ZEITGEMÄSSE BUCHAUSSTATTUNG

ENTWORFEN VON H. DELITSCH UND RICHARD GRIMM-SACHSENBERG

JULIUS KLINKHARDT
SCHRIFTGIESSEREI
LEIPZIG

RAMSES-Antiqua

DAS WESEN DER FALSCHEN UND ECHTEN ARCHITEKTUR VON PROFESSOR METZNER

Der Architektur ſteht die Allgemeinheit und ein Teil der Kunſtverſtändigen ratlos gegenüber. Das Weſen der falſchen Architektur und der echten iſt den wenigſten aufgegangen. Ich erkläre, daß es kein wahres Kunſtverſtändnis gibt, das nicht auf Architekturverſtändnis beruht. Wie kann jemand die Handwerkskunſt, oder die Plaſtik, oder die Malerei als Raumglied verſtehen, wenn er nicht die abſtrahierte Raumkunſt, das iſt die Architektur, verſteht? Denn alle Künſte empfangen erſt ihre beſondere Weihe und Kraft in ihrem raumkünſtleriſchen Zuſammenhang. Die Menge verſteht unter Architektur den Schmuck eines Hauſes, ſofern er irgend einem bekannten Stil ähnlich ſieht. Ein Haus ohne Schmuck iſt in ihren Augen keine Architektur. Dieſer Irrtum hat zu den peinlichen Erſcheinungen der falſchen Architektur geführt, die nun unſere Städte, die Großſtädte voran, mit einem Wuſt von Geſchmackloſigkeit überwuchern. Eine Scheinarchitektur entſtand, die von der Induſtrie wohlfeil geliefert wird und die Faſſaden mit einem Prunk überzieht, der den inneren Raum- und Lebensverhältniſſen keinesfalls entſpricht. Da aber die Sache billig ſein muß, ſo findet ſich nirgends echtes Material vor. Der Sinn für Materialechtheit und Einfachheit iſt dabei gänzlich abhanden gekommen. Hiermit bringen wir ein charakteriſtiſches Beiſpiel und Gegenbeiſpiel, das eine als falſche Architektur, das andere als ſeltener Fall, wo wieder Einfachheit und Materialechtheit als Merkmal der wahren Architektur am Werke waren. Das ſchlechte Beiſpiel iſt um ſo verwerflicher, als der Bau an Stelle des Sterbehauſes Beethovens ſteht, einem Altwiener Hauſe, das fallen mußte, um dieſem Protzen Platz zu machen. Nun wird das örtliche Andenken an Beethoven

RAMSES-Antiqua

Genau das, wonach sich die Kunst heute sehnt und was ihr zum Gedeihen fehlt, besaßen unsere Vorfahren in dieser genannten Epoche reichlich genug, die allgemeine und persönliche Kultur, welche ihre ästhetische Freude an den leiblich oder seelisch nützlichen Dingen auf die Gediegenheit der Arbeit und des Materials gründete, die darin und durch den Geschmack einer guten Anwendung künstlerischen Adel empfingen. Der Künstler, der dem Leben diente, konnte nicht fehlgreifen. Wie trefflich wußten die klugen und feinen Mädchen und Frauen die Kunst des Goldschmiedes anzuwenden! Wieviel künstlerische Bereicherung hatte dieser wieder von dem gebildeten Bedürfnis der Besteller empfangen. Das blaue Seidenkleid ist ausgeschnitten und um den freien Hals läuft eine Perlenschnur, oft mehrfach, von einer Schließe zusammengehalten. Große, aber ungemein fein und leicht gearbeitete Ohrgehänge beanspruchen neben diesen einfachen Perlen erhöhtes Interesse. ∾ ∾ ∾ Leider hat der Brillant noch nicht die Vorherrschaft, der später alles aus dem Felde schlug. Die ungleich vornehmere Perle mit dem milden zurückhaltenden Glanze stand obenan. Die einfache Perlenschnur war der fast einzig zulässige Schmuck für den offenen Hals, wie reich und mannigfaltig auch die sonstigen Schmuckformen, die Ohrgehänge, Broschen, Ringe, Armbänder, Schließen usw. sein mochten. Zum tief ausgeschnittenen Kleide gehörte kein Halsschmuck, der eine nähere Besichtigung erforderte. Der edle Anstand in diesen Dingen gab der Perle den Vorzug, die auch in der Distanz gut sichtbar bleibt und deren ruhige Schönheit dem menschlichen Antlitz zu statten kommt, weil sie selbst zugleich so anspruchslos ist. Der Halbedelstein ist noch in hohen künstlerischen Ehren. Die Farben und Leuchtkraft, seine Möglichkeit, ihn zu schneiden und den besonderen Absichten des Goldschmiedes dienstbar zu machen, haben ihm mehr als dem Diamanten die Liebe des Künstlers gesichert und des Kunstfreundes, der im Schmuck nicht in erster Linie den bloßen Materialwert, sondern den Wert der Arbeit

Delitsch-Antiqua

CANTO QUINTO

ARGOMENTO

Solve il dubbio d'intorno a'voti, mosso nel canto di sopra: poi sale al secondo cielo che è quel di Mercurio, dove trova infinite anime, una delle quali se gli offerisce a soddisfare ad ogni sua dimanda.

S'io ti fiammeggio nel caldo d'amore
Di là dal modo che'n terra si vede,
Sicchè degli occhi tuoi vinco'l valore,
Non ti maravigliar; che ciò procede
Da perfetto veder che come apprende,
Così nel bene appreso muove'l piede.
Io veggio ben siccome già risplende
Nello'ntelletto tuo l'eterna luce
Che vista sola sempre amore accende:
E s'altra cosa vostro amor seduce,
Non è se non di quella alcun vestigio
Mal conosciuto, che quivi traluce.
Tu vuoi saper se con altro servigio,
Per manco voto si può render tanto,
Che l'anima sicuri di litigio.
Sì cominciò Beatrice questo canto:
E siccom'uom che suo parlar non spezza,
Continüò così'l processo santo.
Lo maggior don che Dio per sua larghezza
Fesse crëando, e alla sua bontate
Più conformato, e quel ch'ei più apprezza

Magere römische Grimm-Antiqua

Klimsch's Jahrbuch 1913.

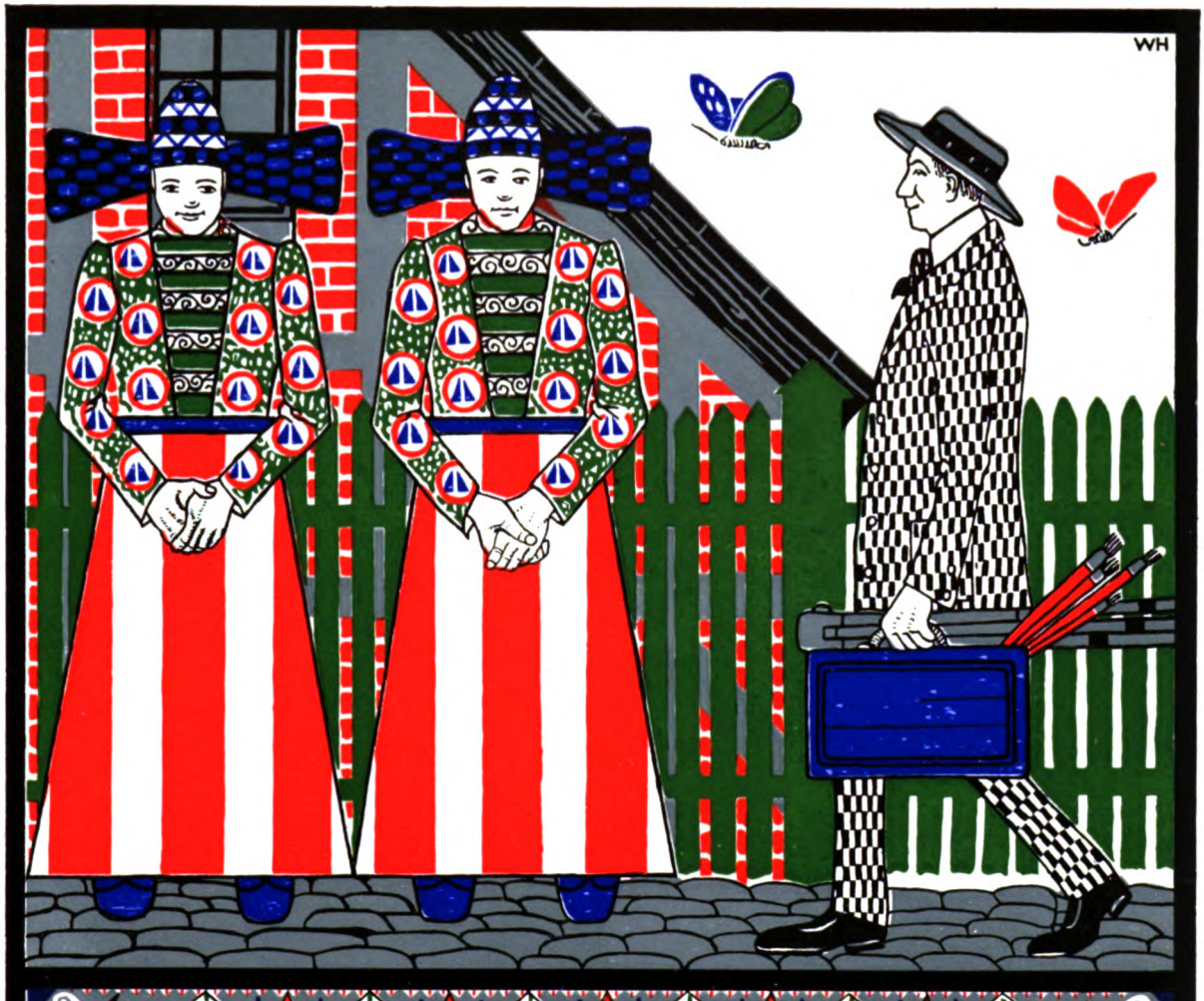
Im Jahre 1582 wurde im Strunertal zu Bergisch Gladbach die erste Schöpfhütte aufgestellt. Die alte Kunst des Papiermachens wurde von der Zeit an dort geübt, die Erfahrungen übertrugen sich von Geschlecht zu Geschlecht. Stets wurde der Grundsatz befolgt, vom Besten das Beste herzustellen. Einer dieser alten Papiermacher mit Namen Johann Wilhelm Zanders gab seinem Werk im Jahre 1822 den Namen J. W. Zanders.

Heute umfasst diese Fabrik die Werke: Schnabelsmühle, Gohrsmühle und Bombach und erzeugt täglich 80 000 Kg. Papier.

Bergisch Gladbach
im August
1912.

Handgeschöpftes Büttenpapier.

Zanders' Umschlag Karton



FARBENFABRIKEN
OTTO BAER
RADEBEUL-DRESDEN

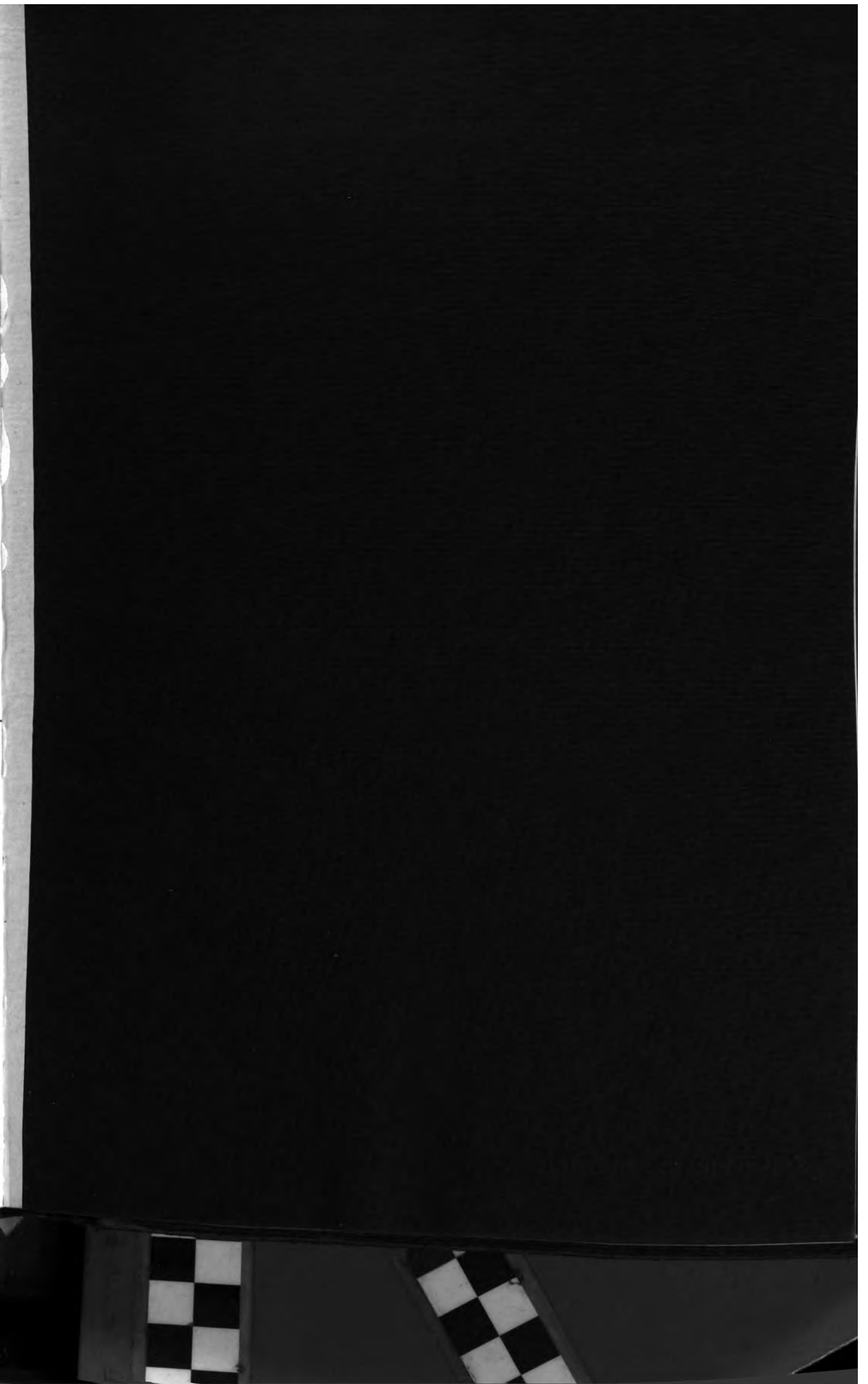
Rot 2666 Blau 8461 Grün 8952 Grau 8373 Schwarz 6841

Gedruckt auf einer »PLANETA« der DRESDNER SCHNELL-PRESSENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT COSWIG I. S.

Papier von GUST. u. HEINR. BENEKE G. m. b. H. CHROMOPAPIERFABRIK LÖBAU IN SACHSEN

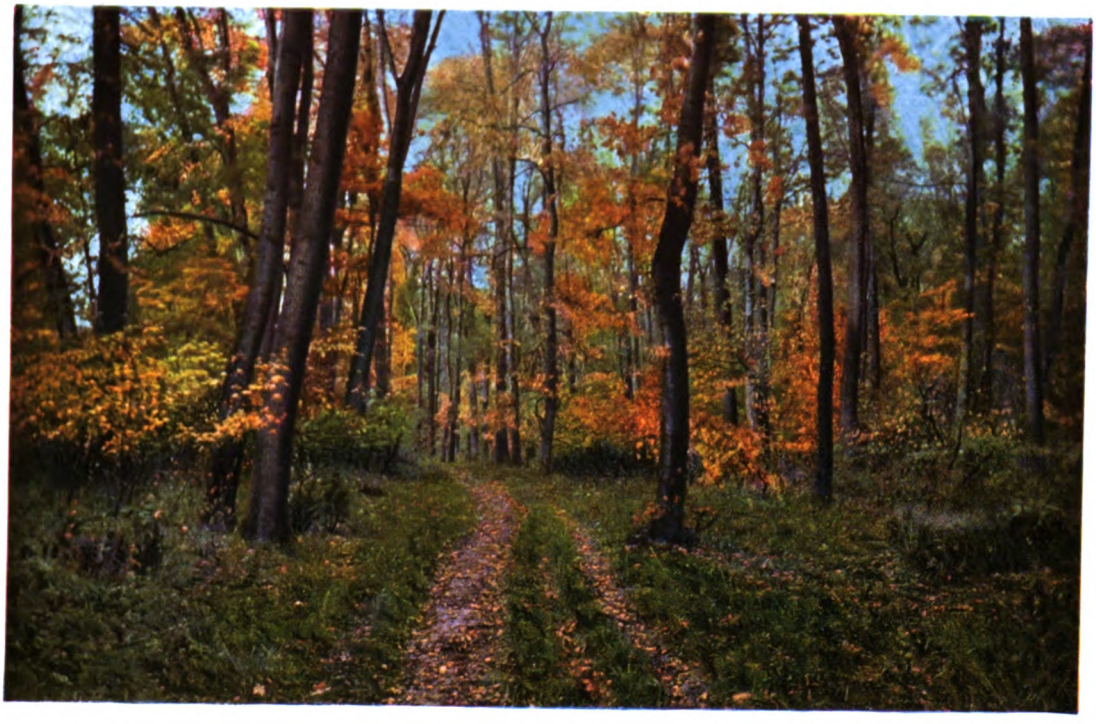
UMSCHLAGTITEL IN VIERFARBENDRUCK

BUCHDRUCKEREI RUDOLF M. ROHRER IN BRÜNN



Kast & Ehinger G. m. b. H., Stuttgart.

Vierfarbendruck.



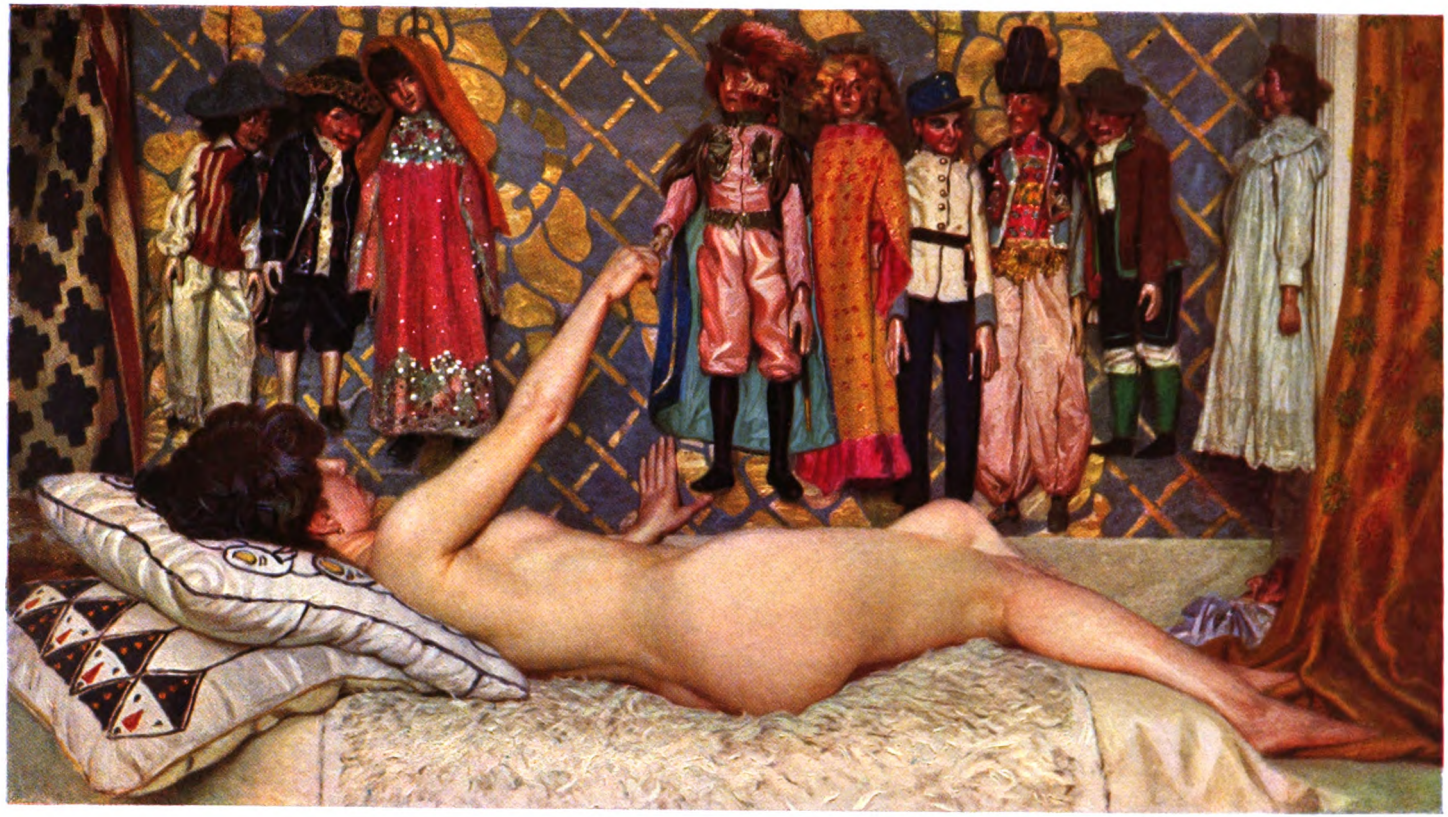
Lumière-Aufnahmen und Vierfarbendruck-Klischees von Adolf Klauß & Co., Leipzig.
Druck von Günther, Kirstein & Wendler, Leipzig.

HERBSTSTUDIE „AUS DEN SCHWEIZER ALPEN"

Aus dem gleichnamigen Werke der Farbenphotographischen Gesellschaft Stuttgart
Nach einer Lumiere-Aufnahme von Hofphotograph H. Hildenbrand
Klischees von August Schuler, Kunstanstalt :: Druck von Carl & August Ulshöfer
sämtliche in Stuttgart

Vierfarbendruck nach Naturaufnahme (Lumière-Platte), hergestellt mit Kohinoor-Kreisraster, 70 Linien per cm

HERBST & ILLIG, Raster-Fabrik, FRANKFURT a. M.



Vierfarbenklischees
von
C. Angerer & Göschl
k. u. k. Hof-Photochemigraphen, Wien.

Nach dem Gemälde „Marionetten" von M. Lenz.

Könyves Kálmán Copyright — Kornél Spányik

AUF HOHER SEE

Könyves Kálmán Copyright — Aladár Székely

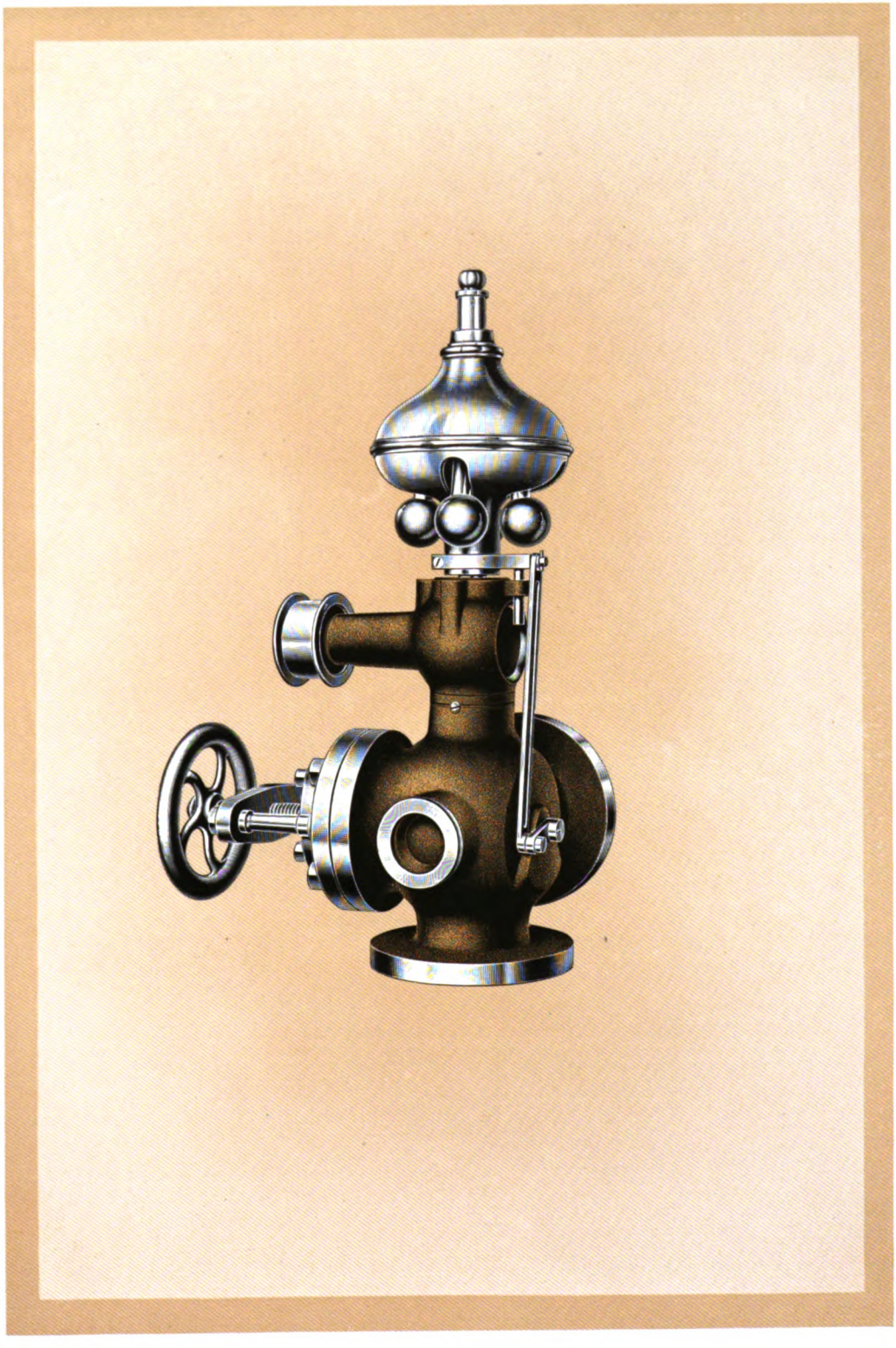
EIN SOMMERNACHMITTAG

DRUCK DER K. U. K. HOFBUCHDRUCKEREI
VIKTOR HORNYÁNSZKY IN BUDAPEST

Der Spaziergang

Nach einem Gemälde von Adolf Hosse

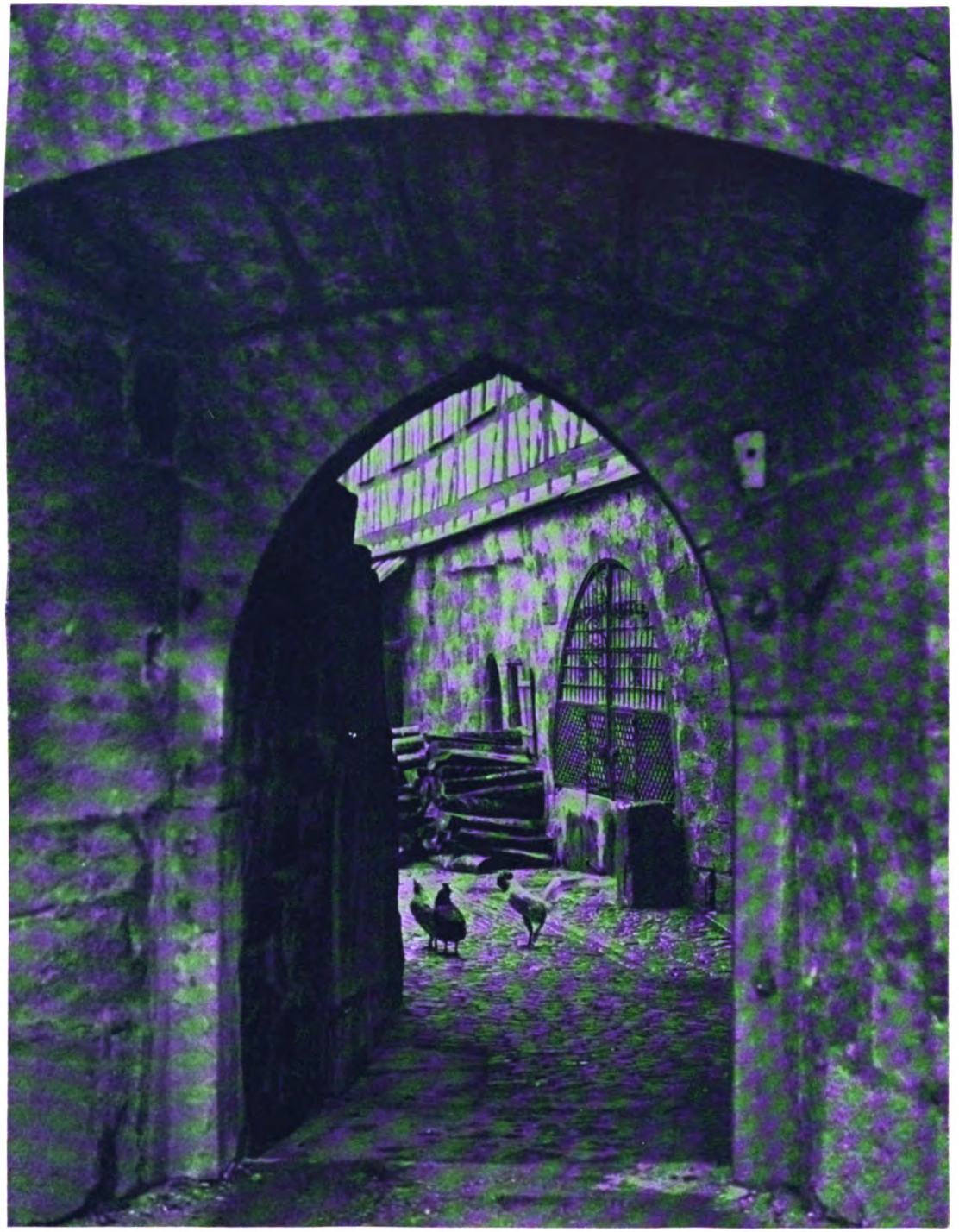
Gedruckt mit Normalfarben von Dr. Lövinsohn & Co., Berlin-Friedrichsfelde



Kombination: Holzschnitt und Linien-Autotypie
KÖHLER & LIPPMANN
GRAPHISCHE KUNSTANSTALTEN
BRAUNSCHWEIG

MICHAEL HUBER
FARBENFABRIKEN
MÜNCHEN

Autochromschwarz 682
Tonfarbe, grün 10643



GEDRUCKT MIT DOPPELTONFARBE S 739
MAX MÜHSAM, FARBENFABRIK, BERLIN-NEUKÖLLN

ZINK-AUTOTYPIE

hergeſtellt in einmaliger Ätzung ohne Abdeckung auf Ätzmaſchine „VERTIKAL"

von KLIMSCH & CO., FRANKFURT a. M.

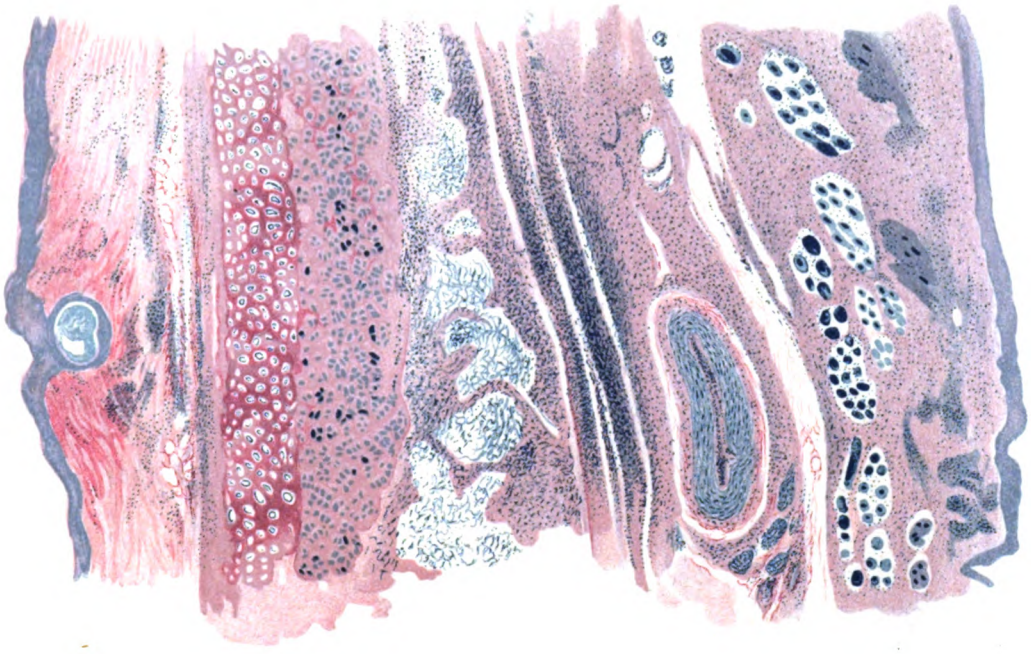
Photochromdruck „Riva am Gardasee“ gedruckt mit Farben von

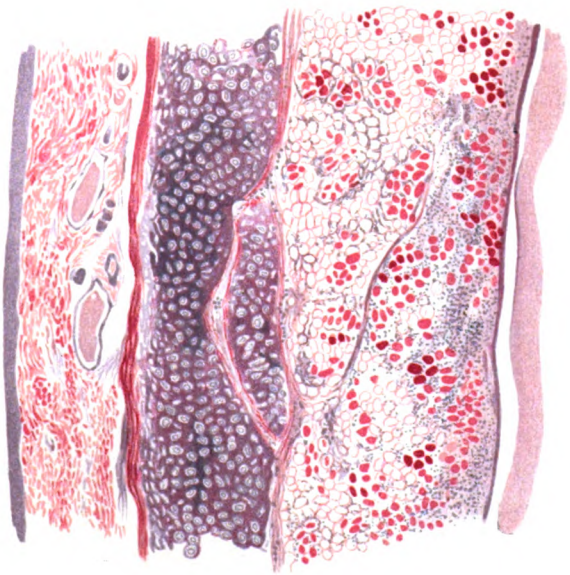
BERLIN, BARMEN, HAMBURG : AMSTERDAM, BUDAPEST : BERGER & WIRTH, FARBENFABRIKEN, LEIPZIG FLORENZ, LONDON, NEW YORK

CHROMOLITHOGRAPHIE IN 9 FARBEN

UNTER BENUTZUNG VON RASTER-NEGATIVEN

LITHOGRAPHIE, DRUCK UND PAPIER VON B DONDORF G M B H FRANKFURT A M





WISSENSCHAFTLICHER TAFELDRUCK

KÖNIGL. UNIVERSITÄTSDRUCKEREI H. STÜRTZ A. G., WÜRZBURG

Lichtdruck

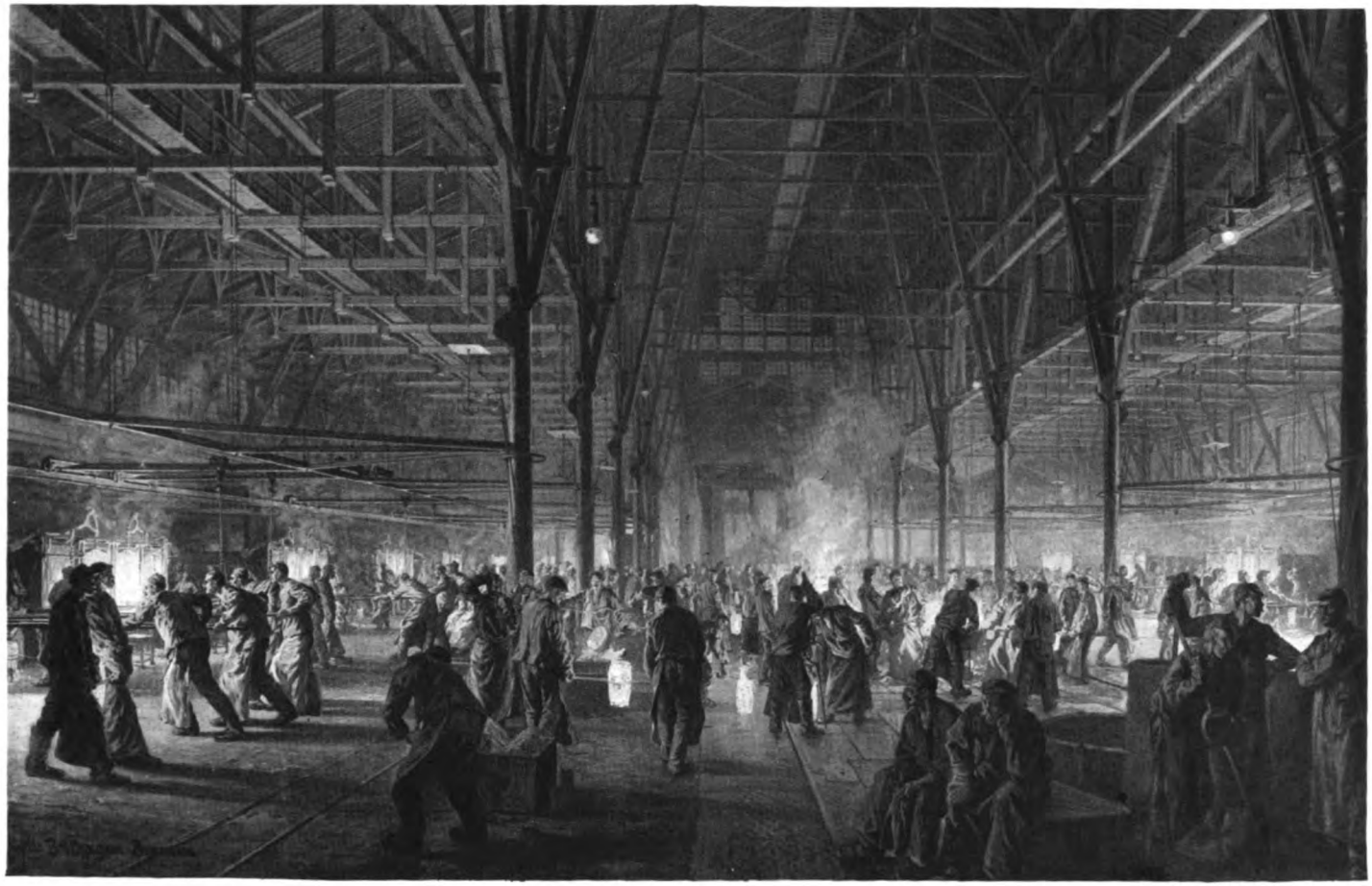
Doppelton-Mattfarbe Sepia 12942 a

der

Farbenfabriken E. T. Gleitsmann

Wien, Budapeſt, Dresden, Trelleborg, Turin

Hergeſtellt in der Lichtdruckanſtalt Jul. Manias & Cie., Straßburg i. E.



Tiegelstahlguss im Schmelzbau der Friedr. Krupp A. G.

Rotationstiefdruck der Deutschen Photogravur A G Siegburg

Druck von Meisenbach Riffarth & Co, Berlin.

Rotations-Tiefdruck

gedruckt mit Farben von

Berger & Wirth, Farbenfabriken, Leipzig.

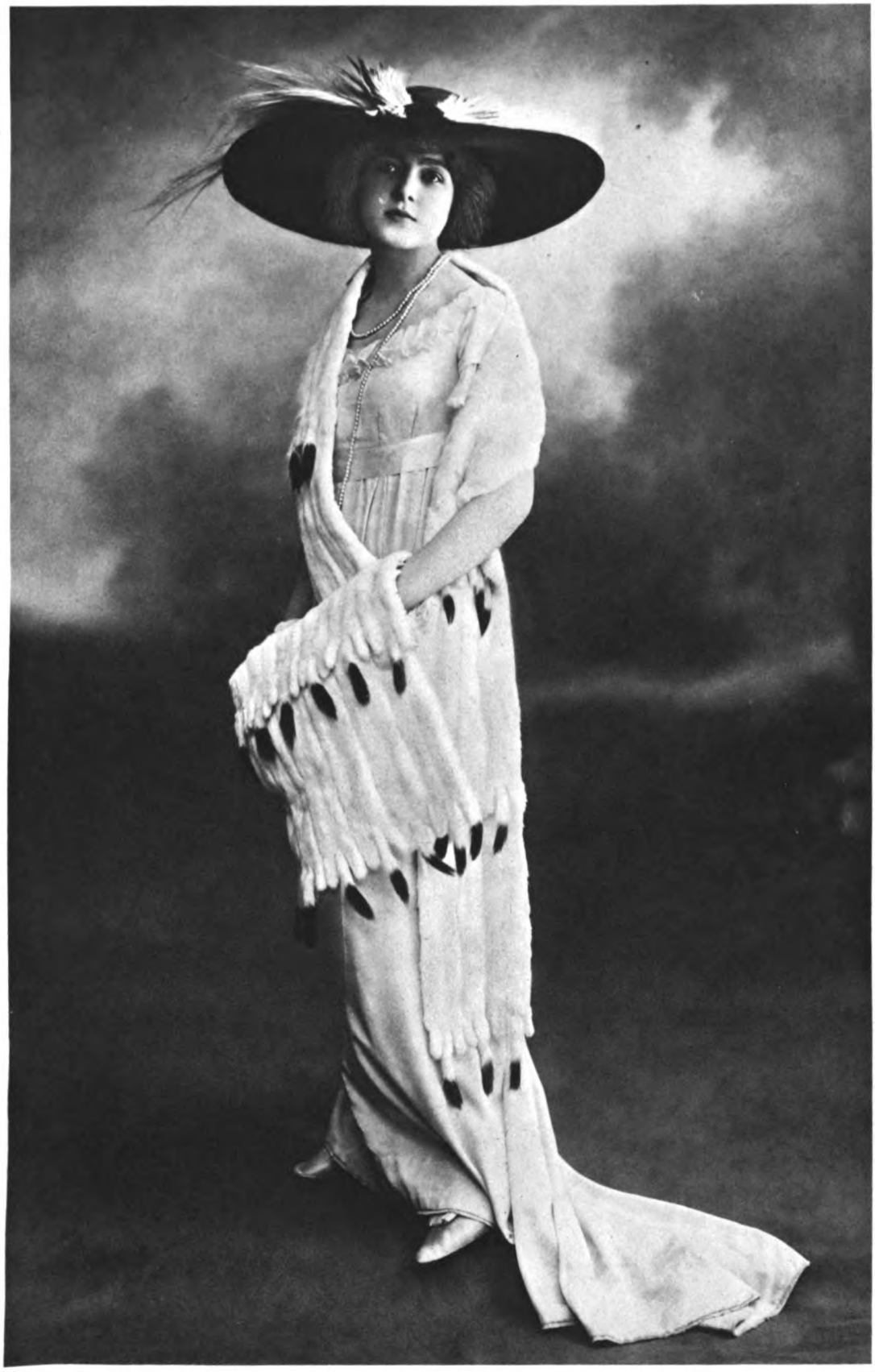
Hofphotogr. Lützel, München

Schnellpressen-Tiefdruck

Olive-Grünschwarz 19312

Gebr. Jänecke & Fr. Schneemann G. m. b. H. Hannover

MS 3[illegible]

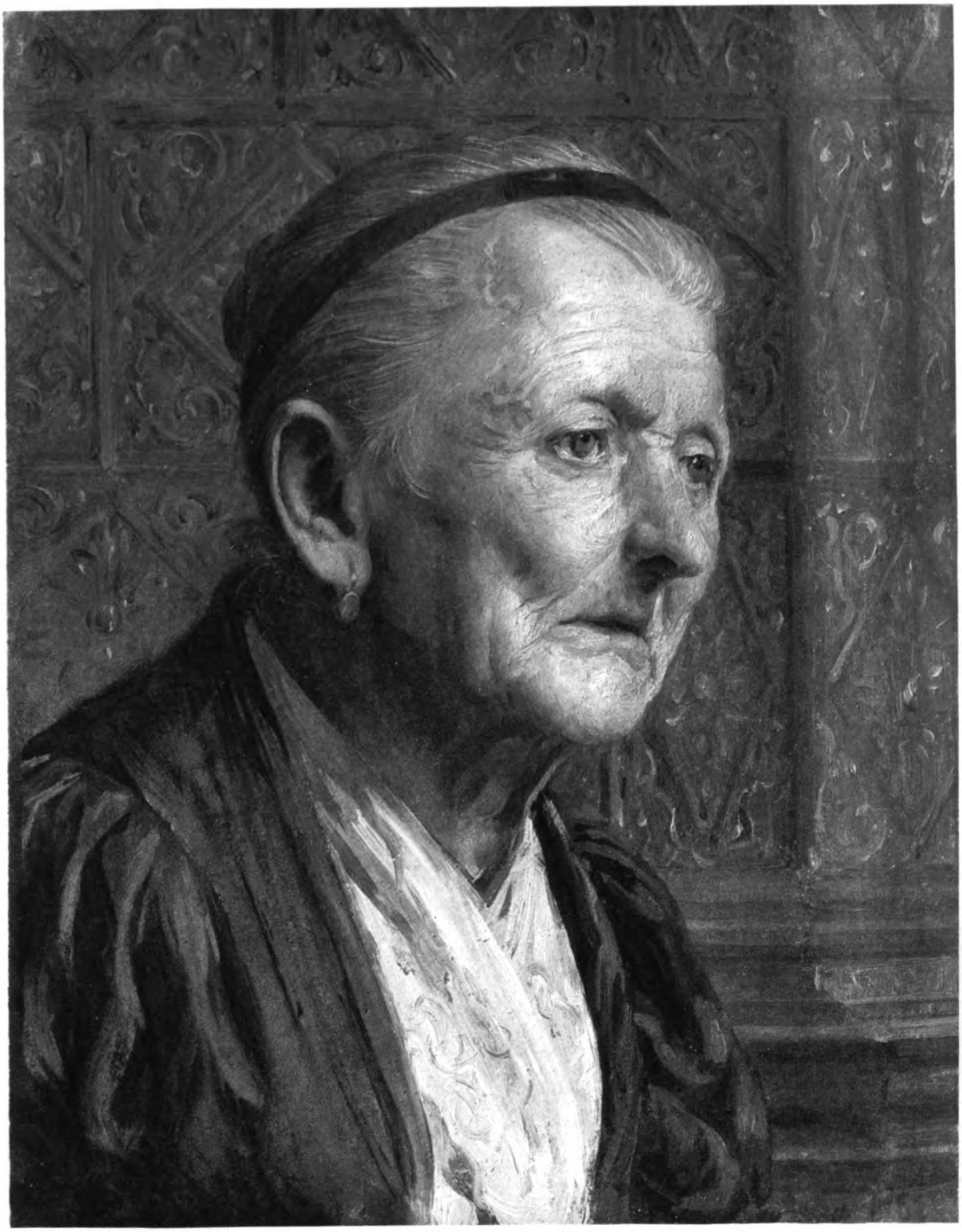


Rasterheliogravurdruck

von

FISCHER & WITTIG BUCH- und KUNSTDRUCKEREI LEIPZIG

ORIGINAL-MODELL von MAX ERLER, kgl. HOFLIEFERANT LEIPZIG.



Carl Probst pinx.

Schnellpressen-Kupferdruck

(Tiefdruck)

der Kunstanstalt J. Löwy, Wien III.

ANZEIGEN

CARL ZEISS
JENA

Am Badeſtrand, aufgenommen mit Zeiß-Teſſar

ZEISS-TESSARE

Unerreicht in ihren Leiſtungen
Für Reproduktionszwecke
Apochromat-Teſſare
1:10 bis 1:15

Proſpekte P 310 koſtenfrei

Zu beziehen zu Originalpreiſen durch photographiſche Geſchäfte

CARL ZEISS JENA

Berlin Hamburg London Mailand Paris Petersburg Tokio Wien

Gesetzt aus Salzmann-Antiqua der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Schriftgießerei **D. Stempel** AG Frankfurt a. M.

Geschäftsstellen in
Berlin SW, Bernburgerstr. 30 – Leipzig, Kreuzstr. 19
München, Karlsplatz 16 – Düsseldorf, Worringerstr. 68
Wien III, Untere Weißgerberstraße 6
Bilbao, Mercado del Ensanche 9
Budapest, Akáczfa-utcza 45

Für
jede Arbeit
und jeden Geschmack
bieten unsere Proben die
reichste Auswahl

Handsatz-Typen
genau passend zu den Schriften
der Linotype-Setzmaschinen sind
nur wir in der Lage herzustellen

Bravour-Schriften, geschnitten in mager, halbfett und fett
nach Entwürfen von M Jacoby-Boy, Berlin

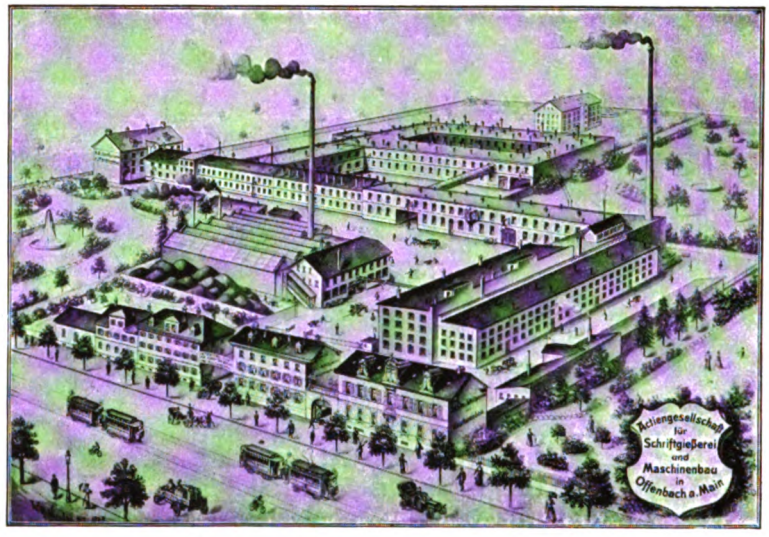
Messing

Material

Unsere mit den besten Spezialmaschinen der Neuzeit eingerichtete Messinglinien-Fabrik liefert das für den buchgewerblichen Bedarf erforderliche Messingmaterial in tadelloser Ausführung. Wir verwenden nur das härteste Rohmetall und garantieren für genaueste Bearbeitung. Interessenten stehen wir gerne mit Kostenvoranschlägen sowie Muster-Blättern von Tabellen-, Barock-, Assüree- und Schlußlinien, Ecken, Klammern, Auslaufern, verlaufenden Kreisen, Bogen und Bogenregletten sowie Einfassungen etc. zu Diensten

Messinglinien-Fabrik
D. Stempel/Aktien-Gesellschaft
Frankfurt am Main
Süd

Faecker-Schrift, geschnitten in mager und halbfett nach Entwürfen von W. Faecker, Leipzig



Fabrik-Anlagen 8100 Quadratmeter

Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau Offenbach am Main

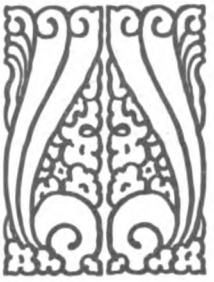
Schnellpressen mit zwei, drei und vier Auftragwalzen, auf Wunsch mit Bogenzuführungsapparat „Universal", Tiegeldruckpressen, Abziehapparate. Große Auswahl in künstlerischen Schriften, Einfassungen und Vignetten für die neuzeitliche Druckausstattung. Ausschluß- und Messingmaterial in exakter Ausführung. Vollständige **Buchdruckerei-Einrichtungen inkl. Maschinen** sind sofort lieferbar.

Unsere Firma ist fast die einzige, welche auch die zur Einrichtung erforderlichen Buchdruck-Maschinen in eigener Fabrik anfertigt.

Gesetzt aus Offenbacher Reform-Latein und Einfassung Serie 98

Benj. Krebs Nachf.

Frankfurt am Main
St. Petersburg



Erstklassige Neuheiten

Idealschreibschriften, erste und zweite Garnitur, Pompadour, Brunhilde. Deutsche Werkschriften: Rohrfederfraktur, Merianfraktur, Rediviva. Charakter-Brodschriften: Katalog-Antiqua Archiv-Antiqua mit Kursiv u. Auszeichnungsschrift. Inserat-Schriften: Komet, Reform, Massiv Gigantea, Diavolo, Compressa u. Massiv. Phönix-Freihand-Groteske. Ideal- und Freihand-Ornamente. Laureata- und Florentiner-Einfassung. Rohrfederzüge. Proben mit reichhaltigen Anwendungen gratis und franko

J. W.
ZANDERS

Papierfabrik

Bergisch Gladbach

Gegründet

Inhaber der Kgl. Preußischen Goldenen Staatsmedaille

1822

Grand Prix Weltausstellung Brüssel 1910 und Turin 1911

7 Papiermaschinen; 6 Schöpfbütten; tägliche Produktion 80000 Kilogramm. 1800 Arbeiter und Beamte.

Zweig-Niederlassungen: Berlin W 35, Karlsbad 1a und Leipzig, Hospitalstraße 27. Vertreter an allen großen Plätzen des In und Auslandes.

SONDER-ERZEUGNISSE

Maschinenpapiere: Elfenbein-, Chromo-, Bristol- u. Opalkartons, Konfektionspapiere u. Kartons in neuesten Färbungen. Weiße und farbige, glatte und matte Kunstdruckpapiere und -Kartons, farbige Umschlagpapiere und -Kartons, alle Arten von Post-, Bücher-, Schreib-, Druck-, Lösch-, Normal-, Zeichen- und Werttitelpapieren.
Handgeschöpfte Papiere: Bütten-, Post-, Schreib-, Druck-, Bücher-, Zeichen-, Aquarell-, Dokumenten- und Banknotenpapiere. Originelle Vorsatz-Papiere
Präge-Kartons

Gesetzt aus Linear-Antiqua und Schmuck der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

KAST & EHINGER G·M B·H

Stuttgart **Druckfarbenfabrik** **New York**

Fabrikzeichen

Telephone: Nr. 9062, 9063, 9064, 9065
Adreſſe für Telegramme: Kaſtinger, Stuttgart
Giro-Konto: Reichsbank
Poſtſcheck-Konto: Stuttgart Nr. 81
Paris 1900: Grand Prix
St. Louis 1904: Grand Prix
Bordeaux 1907: Grand Prix
Turin 1911: Grand Prix

Alle Farben für die sämtlichen graphischen Gewerbe

Alle Farben für Buch- und Steindruck, Kupferdruck, Lichtdruck, Blechdruck und Buchbinderdruck uſw.
Schwarze und bunte Farben für jedes Druck-Verfahren.
Dreifarbendruckfarben
Zeitungsfarben
Offsetfarben
Walzenmaſſe, Firniſſe

Gesetzt aus Halbfette Feder-Grotesk der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

Bernh. Lindner & Cie.

G·M·B·H

Größte
und älteſte
Spezialfabrik
für Luxuskarten
und Trauerpapierwaren

DÜREN · RHEINLAND

Gesetzt aus Linear-Antiqua und Schmuck der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

OSKAR TRAEGER
NÜRNBERG

Telegramm - Adresse: Graphica
Fernsprech-Anschluß: Nr. 566

Fabrikation von Abzieh- und Umdruckpapieren in unübertroffener Qualität ⊞ Export von Lithographiesteinen und Bedarfsartikel für Lithographie und Steindruck

REKORD-SCHLEIFSTEINE

zum Feinschleifen der Lithographiesteine

Gesetzt aus Monos der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Moderne Buchbindereien

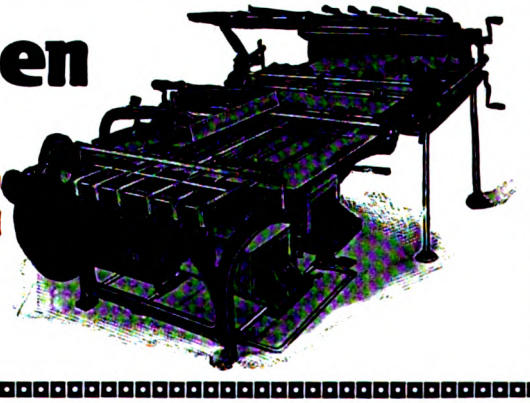
bevorzugen die

Falzmaschinen

von

A. Gutberlet & Co.
Leipzig-Mölkau

Einzige und erfahrenste Falzmaschinen-Spezialfabrik



„AUTO-TRIUMPH"

einfachste, zuverlässigste und leistungsfähigste aller ganzautomatischen Falzmaschinen

Gesetzt aus Monos und breiter magerer Grotesk der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Koenigs Bogenanleger

Maschinenfabrik
Leipzig
Südstraße 78

Der einzige Stapel-Apparat, der bei dem Papiervorsetzen weiterarbeitet!*

Geringste Wartung, ca. 1/15 PS Kraftbedarf
Fabrik in Guben

* Wir erbitten bei Einholung unserer Offerte Bescheid, falls auf diese Neuerung reflektiert wird.

Gesetzt aus Antiqua Augenheil der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

Zink- und Kupfer-Ätzplatten

Gravierbronze und Messingplatten
in allen Stärken und Größen

Lithographische Zink- und Aluminiumplatten

bis zum Format 1,30 · 1,85 m
glatt und in verschiedenen Körnungen.

A. Laue & Co., Berlin-Reinickendorf
Größte Spezialfabrik der Branche

Gesetzt aus Bombe mit Feder-Antiqua der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

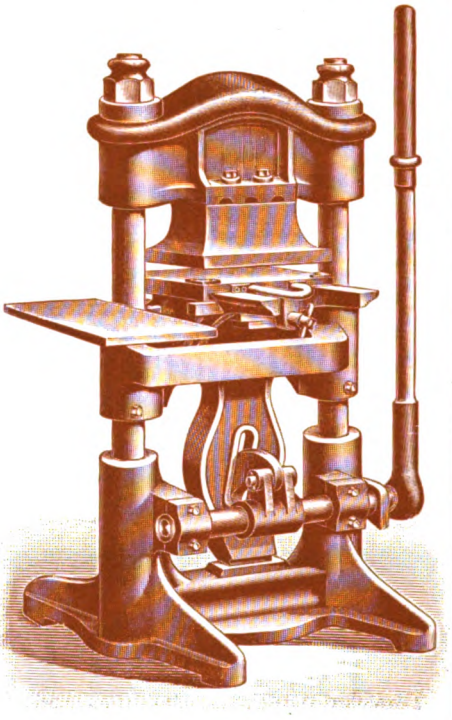
Klischee-Probedruck-Presse »AUTO«

die beste Abziehpresse für Klischees aller Art!

Unerreicht
für Andrucke von
Mehrfarben-Klischees

Mühelose,
einfache Handhabung

6
verschiedene Größen
von 16:22 bis 48:53 cm
Druckfläche



Zeugnis:

St. Petersburg, den 5. November 1912

Herren Klimsch & Co., Frankfurt a. M.

Es ist uns angenehm, Ihnen mitteilen zu können, daß wir mit der von Ihnen im August dieses Jahres gelieferten „Klischee-Probedruckpresse Auto" außerordentlich zufrieden sind. Da die Presse bisher allen Anforderungen gerecht wurde, glauben wir wohl annehmen zu können, daß dieselbe dank ihrer soliden Konstruktion auch auf Jahre hinaus dasselbe leisten wird wie jetzt. Überdies bemerken wir, daß wir Ihre Presse „Auto" den bis dahin in unserem Hause arbeitenden Pressen „Reliance" in jeder Weise vorziehen, schon allein deshalb, da das Arbeiten an derselben für den Drucker bedeutend leichter ist. Von Wichtigkeit für Sie wäre es denn wohl noch zu wissen, daß wir die „Auto" ausschließlich für Dreifarben-Probedrucke größeren Formates benutzen.

Hochachtungsvoll

Administration in Sachen der Kaiserlichen Kunst und Verlagsanstalt
R. Golicke & A. Willborg

Klimsch & Co. / Frankfurt a. M.

Faecker-Schrift (mager und halbfett nach Zeichnungen von W. Faecker) der Schriftgießerei D. Stempel, A. G., Frankfurt a. M.

In Amerika

hat man längst ausgefunden, daß die

packendste Reklame

zur Zeit durch unsere beiderseits löschfähigen Spezial-Sorten

Photogravure und Halftone

– welche wundervolle Wirkungen in Tiefdruck- sowie Rotations-Verfahren ergeben – erzielt wird

☼

Unsere weltbekannten Marken

Büro-Löschkarton

„World"

garantiert 100% Lumpen

„Reliance"

sind unverwüstlich, staubfrei und von andauernder Saugfähigkeit!

Vorrätig am Berliner Lager 44½ × 57 cm, sowie am Fabriklager 48 × 61 cm

Autorol-Gesellschaft m.b.H.

Luisenufer 34 Berlin S 42 Luisenufer 34

Generalvertretung und Niederlage von

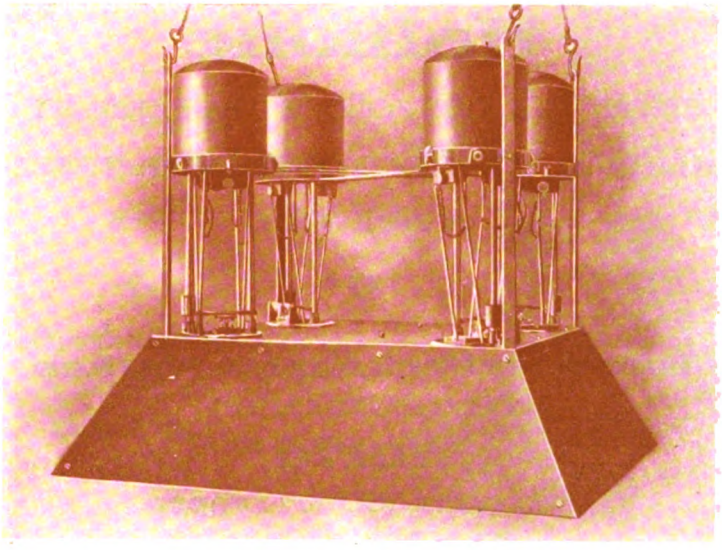
The Albemarle Paper Mfg. Co.

„Bravour" (mager, halbfett und fett nach Zeichnungen von Martin Jacoby-Boy, Berlin) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt am Main

Bogenlampen
für Reproduktionszwecke

Aufnahmelampen
hängend und auf Stativen

Kopierlampen
mit offenem und eingeschlossenem Lichtbogen



Komplette Beleuchtungs-Apparate
mit 2, 4 und 6 Bogenlampen

Hunderte unserer Apparate sind im In- und Ausland in Betrieb — Fünfzehnjährige Erfahrung im Bau von Spezial-Bogenlampen für Reproduktionszwecke

Klimsch & Co.
Frankfurt am Main

„Bravour" (mager, halbfett und fett nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy)
der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

Der in Tauſenden von Exemplaren
im Gebrauch befindliche

Aerograph

wird nach wie vor als
der zuverläſſigſte aller
„Luftpinſel“
angeſehen.

Für Poſitivretuſche,
als Zeicheninſtrument,
als Hilfsmittel in der Chromo-
lithographie, als Farbſprüher
zum Kolorieren, kurz überall,
wo es ſich um raſches, gleich-
mäßiges Zerſtäuben von Farb-
löſungen handelt, erfüllen die
verſchiedenen Modelle des

Aerographen

ihren Zweck in der voll-
kommenſten Weiſe.

Man verlange Offerte von

KLIMSCH & Co

Frankfurt am Main

„Bravour“ (mager, halbfett und fett nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy)
der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

Farbenfabriken
E. T. Gleitsmann

Stammfabrik

Wien · Budapest **Dresden** Turin · Trelleborg

Gegründet
1847

Spezial-Fabrikation
aller bunten und schwarzen
graphischen Farben

Schnelltrockenfarben für Buch-
und Steindruck

Farben für Heureka-, Duplex-
und Offset-Maschinen
Tiefdruckfarben

Prima Firnisse und Walzenmasse
Druckhilfsmittel

Alleinlieferant von Heinze's
Farbsparbüchse „Perfekt"

Vielfach mit ersten Preisen ausgezeichnet. Weltausstellung
Turin 1911: Preisrichter

Gesetzt aus Fraktur Spitzenpfeil halbfett und Schmuck der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

Alle Graviermaschinen
für Lithographen
liefern seit Jahrzehnten in bewährter Bauart
Klimsch & Co. / Frankfurt am Main

Eigene Fabrikation

Kleukens-Fraktur (mager und halbfett nach Zeichnungen von Professor F. W. Kleukens) der Schriftgießerei D. Stempel, A.G., Frankfurt am Main

H. Bernert
Berlin-Charlottenburg
Fabrik von Paginier-Maschinen und Numeroteuren

Groß-Fabrikation
von ff. polierten Zink- und Kupferplatten für Hochätzungen

Spezialität: Kupferplatten für Tiefdruck
mit erstklassigem Schliff

300 Arbeiter und Angestellte — Export nach allen Ländern

Kleukens-Fraktur (mager und halbfett nach Zeichnungen von Professor F. W. Kleukens) der Schriftgießerei D. Stempel, A. G., Frankfurt am Main

Allgemeiner Anzeiger für Druckereien

begründet 1874

Verbreitetstes graphisches Fachblatt der Erde
Ausgabe zweimal wöchentlich
Auflage jeder Nummer
ca. 24,000 Exemplare

Der A. A. f. Dr. wird an alle deutschen Druckereien, auch im Auslande, gratis verschickt und hat außerdem noch mehr Abonnenten als irgend ein anderes deutsches graphisches Fachblatt

Schnellste Berichterstattung durch Hunderte von Mitarbeitern in allen Kulturstaaten

Vielseitige technische Abhandlungen

Regelmäßige Berichte aus dem Gebiete des Versicherungswesens, über wichtige Gerichtsentscheidungen usw.

Viel benutzter Fragekasten

Zentral-Stellenvermittlungs-Organ

Allseits benutzter, umfangreicher Inseratenteil

Verlag von Klimsch & Co., Frankfurt am Main

Genzsch-Antiqua der Schriftgießerei
Genzsch & Heyse, Hamburg und München

Unsere
große Typenzahl
ermöglicht Ihnen eine
individuelle Auswahl

wie keine andere Firma. Sie finden bei uns gewiß
die Schnellpresse, die Sie unbedingt gebrauchen!

Wir bauen:

Akzidenz-Schnellpressen „Liliput“ ◇ Buchdruck-Maschinen mit Eisenbahn-, Rollen- und Kreisbewegung ◇ Autotypie-Maschinen mit gleitender und Kreisbewegung ◇ Zweifarben- und Mehrfarbendruck-Pressen ◇ Zweitouren-Maschinen für Illustrations- und Zeitungsdruck ◇ Doppel-Maschinen für Illustrations- und Zeitungsdruck ◇ Zweifarben-Zweitouren-Maschinen ◇ Schnellpressen für Stein-, Licht- und Blechdruck ◇ Rotationsmaschinen für Zink- und Aluminiumdruck
Automatische Bogenanlege-Apparate „DUX“
Tiefdruck-Rotationsmaschinen der ROTOGRAVUR Deutsche Tiefdruck-Gesellschaft m. b. H., Berlin

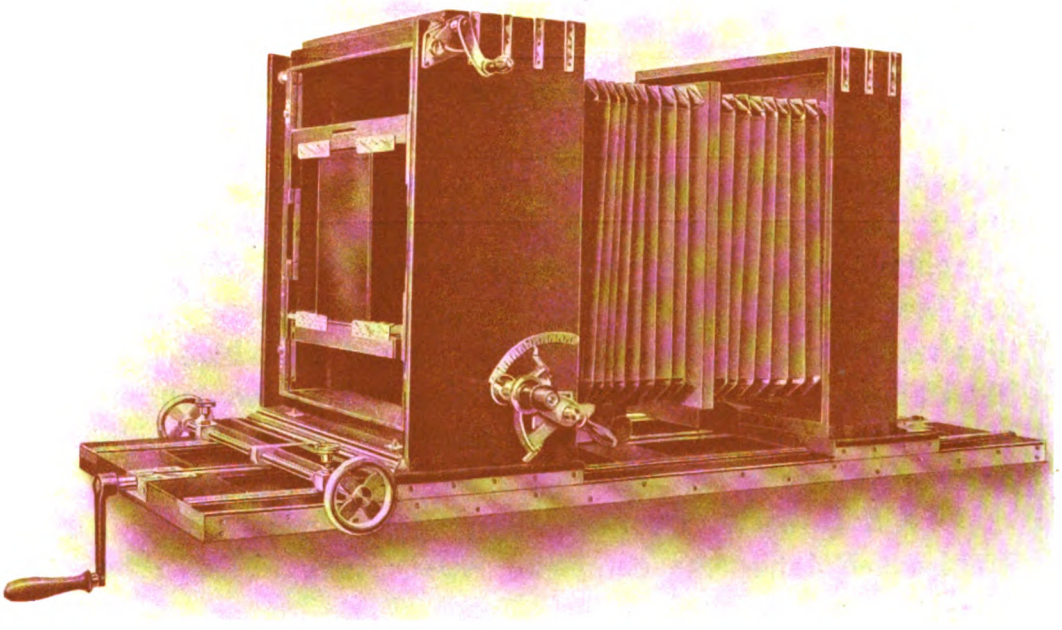
800 Arbeiter MJG 14 Werkstätten

MASCHINENFABRIK JOHANNISBERG
Geisenheim / Rheingau

Reform-Grotesk (18 Garnituren) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

Vollſtändige Einrichtungen moderner Reproduktions-Anſtalten

liefern wir auf Grund langjähriger Erfahrungen im In- und Auslande



Eigene Fabrikation von Reproduktionskameras nebſt allem Zubehör

Bisheriger Abſatz: **350 Reproduktionskameras** in den Formaten 24×30 bis 100×120 cm

Erſtklaſſige Referenzen

Klimſch & Co, Frankfurt a. M.

„Bravour" (mager, halbfett und fett nach Zeichnungen von M. Jacoby-Boy)
der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

KLIMSCH & CO

FRANKFURT AM MAIN

GEGRÜNDET IM JAHRE 1864

Fabrik u. Lager: Maſchinen Utenſilien und Materialien

für die graphiſche Branche

Mechaniſche Werkſtätten – Metallſchleiferei

Fachtiſchlerei – Kamerafabrikation

Chemiſches Laboratorium

Verſuchs- und Lehranſtalt für photomechaniſche Verfahren

Umfangreicher Verlag von Fachliteratur

Allgemeiner Anzeiger für Druckereien – Druckerei-Adreßbuch

Export nach allen Ländern der Erde

Korreſpondenz in 6 Sprachen

Glass-Antiqua der Schriftgießerei
Genzsch & Heyse, Hamburg und München

B. Dondorf

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Frankfurt a. M.

Fabrikation gestrichener Papiere u. Kartons aller Art

insbesondere Chromopapier für Etiketten, Plakate und Zigarrenpackungen, Chromokarton für Postkarten und Reklamekarten, Lichtdruck-Karton, Goldwaren-Karton, Überdruckpapier, Autographiepapier, Abziehpapier

Matthies-Kursiv (nach Zeichnungen von Karl Matthies, Berlin) der Schriftgießerei D. Stempel, A.G., Frankfurt am Main

Telephon 156 Göppingen
Post Süssen, Württemberg

Papierfabrik
Salach-Süssen

empfiehlt feinste Lumpenpapiere, satinierte und maschinenglatte Bunt-, Kupferdruck-, Alfa- und Werkdruckpapiere, holzfreie und holzhaltige Illustrations- und Autotypie-Papiere, Schreib-, Post-, Zeichen-, Bücher-Papiere, Normal 2–4 Schreibmaschinenpapiere und Kartons (auch perforiert), Papiere für Gold-, Silber-, Streich in Rollen und Format

Gesetzt aus Watteau der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Chromo-Papiere für Buntdruck

Chromo-Kartons
für Reklamekarten und Plakate

Postkarten-Kartons
weiß und farbig

Chromo- und Glacé-Papiere
für Zigarrenkisten-Ausstattung

Lichtdruck-Chromo

Umdruck-Papiere

GUST. & HEINR. BENEKE, G.M.B.H.
LÖBAU I. S.

Helga-Antiqua (nach Zeichnungen von Prof. F. W. Kleukens) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

G. E. REINHARDT
LEIPZIG-CONNEWITZ

Buchdruck-Metall-Utensilien

**Winkelhaken,
Setzschiffe, Setzlinien,
Ahlspitzen, Pinzetten, Zeilenmaße
in Neusilber, Stahl und Holz, Schnitzer, Schrift-
höhenmesser, Linienbieger „Spiralia", Gehrungsschneider,
Linienschneider, Setzlinienschneider, Zeilenteiler, Plattenteiler, Unterlag-
stege für den Plattendruck, Doppelstege, Fundamentplatten,
Plattenschuhe, Schließplatten, Formatstege, Keil-
und Rollen-Schließzeug, „Lipsia"-
Schließzeug, Anlegemarken,
Perforierlinien**

Matrizen-Schlagmaschine

Säculum (8 Garnituren) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt am Main

Verlagsabteilung der Firma Klimsch & Co. in Frankfurt am Main

Außer dem Allgemeinen Anzeiger für Druckereien, begründet 1874, erscheint in unserem Verlage alljährlich:

Klimsch's Adreßbuch

der Druckereien des deutschen Reiches, begr. 1876, sowie

Klimsch's Jahrbuch

Technische Abhandlungen und Jahresübersicht über die Neuheiten aus dem Gesamtgebiete der graphischen Künste, erscheint seit 1900

ferner empfehlen wir aus unserem Verlage von Fachwerken besonders:

Handbuch für Schriftsetzer

von Friedrich Bauer / 3. Auflage
In vielen Tausenden von Exemplaren verbreitet

Handbuch für Buchdrucker

von Friedrich Bauer
In vielen Tausenden von Exemplaren verbreitet

Anfangsgründe für Schriftsetzerlehrlinge

von Friedrich Bauer
Vierte gänzlich neu bearbeitete Auflage

Ein ausführliches Verzeichnis der in unserem Verlage seit 1864 erschienenen Fachwerke und Vorlagehefte für Lithographen, Zeichner u. a. wird jedem Interessenten gerne zugesandt

Neudeutsche Schrift der Schriftgießerei
Genzsch & Heyse, Hamburg und München

Haufler & Wieſt

vorm. H. Haufler & Co.

Telephon: 4198 **Stuttgart** Kornbergſtr. 44

Kliſchee-Fabrikation / Graph. Kunſtanſtalt
Buch- und Steindruck-Verfahren

Spezialität: Farbkliſchees für Buchdruck
Autochroms für Steindruck mittelſt eigener photomechaniſcher Raſter-Reproduktion in hervorragender Ausführung

Älteſte litho-chemigraphiſche Anſtalt am Platze

Faecker-Schrift (mager und halbfett nach Zeichnungen von W. Faecker) der Schriftgießerei D. Stempel, A.G., Frankfurt a. Main

In nur meinem Berliner Betrieb wurden an Walzen gegossen in den Jahren:

1900	**3799**
1902	**6802**
1905	**10539**
1908	**19179**
1911	**31753**
1912 . . . zirka	**37000**

Darunter Walzen bis zu 2,48 m Länge, 0,95 m Durchmesser und 2800 Pfund Gewicht mit Matrize

PAUL SAUER · BERLIN SO. 16

Berliner Buchdruckwalzen-Gießanstalt und Walzenmasse-Fabrik

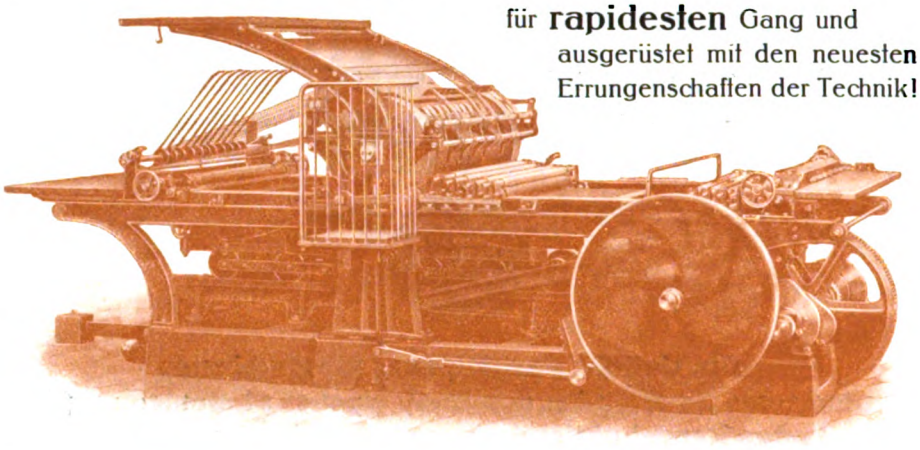
REFERENZEN:

Reichsdruckerei (alleiniger Lieferant) W. Büxenstein, Aug. Scherl, A. Wohlfeld, G. Büxenstein & Co., Deutscher Verlag, G. m. b. H., und viele andere Firmen

Römische Antiqua der Schriftgießerei Genzsch & Heyse, Hamburg und München

Erstklassige, moderne Steindruck-Schnellgangpressen »Expreß«

für **rapidesten** Gang und
ausgerüstet mit den neuesten
Errungenschaften der Technik!



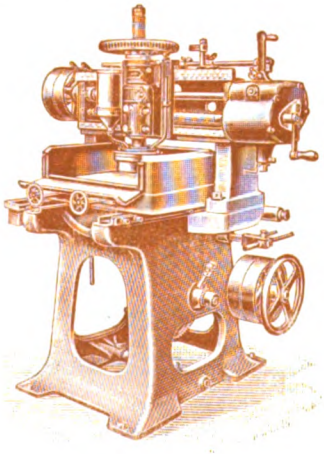
Rohhautwalzenlager
für geräuschlosen Gang!

Ringschmierlagerung
der Antriebslager!

Außerordentlich stabile, widerstandsfähige Konstruktion vom kleinsten bis größten Format

Hunderte von Referenzen!
Zahlreiche Nachbestellungen,
bis zu **15** Stück von **einer** Firma!
Höchste Auszeichnungen!
Goldene und silberne
Medaillen!

Steinmesse & Stollberg



G. m. b. H. ◇ Maschinenfabrik

Gegründet 1892 **Nürnberg** Gegründet 1892

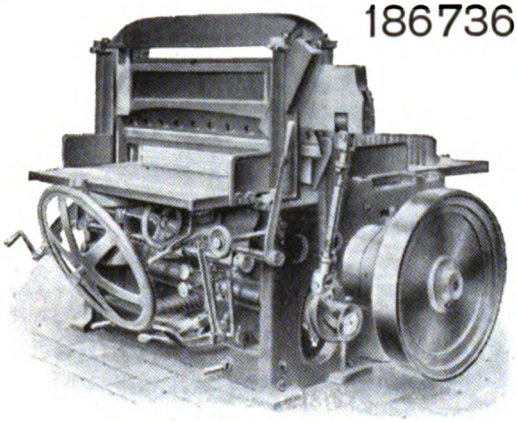
Alleinige Spezialität:
Steindruckerei-Maschinen

wie Steindruck-Hand- und Trittthebelpressen, automatisch arbeitende Universal-Steinschleif-Maschinen »Bavaria«, Lackier- und Gummier-Maschinen, Weißeinreib-Maschinen, Abstaub-Maschinen, Einpuder-Maschinen, Zinkplatten-schleif-Maschinen

Ingeborg-Antiqua (mager, halbfett, kursiv nach Zeichnungen von Prof. Kleukens) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

Neue Schnellschneidemaschine

D. R. P. 186736



FOMM

mit Zugschnitt und Selbstpressung für alle Stoßhöhen bis 150 mm, ohne Einstellung des Preßbalkens

Höchste Leistung!
Stärkste Druckkraft!
Kräftige Bauart!

Kataloge zu Diensten!
Man verlange Offerte!

August Fomm - Leipzig

Gesetzt aus schraffierter Fafner und breiter magerer Grotesk der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Präzisions-Apparate für Tangiermanier

und Tangierfilms in über 200 verschiedenen Dessins und in Größen bis 43:56 cm fabrizieren

Klimsch & Co., Frankfurt / Main

Helga-Antiqua (nach Zeichnungen von Prof. F. W. Kleukens) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

Kölner Verlags-Anstalt und Druckerei Actiengesellschaft

Köln am Rhein

Stolkgasse 27-29 :: Fernspr. A 201, 202, 210
Telegrammadresse: Verlagsanstalt, Köln
Aktienkapital: 1600000 Mark

Verlag des Kölner Tageblatt

11 Setzmaschinen

Buchdruckerei
4 Rotationsmaschinen
31 Schnellpressen
6 Tiegelpressen
14 Hilfsmaschinen

Buchbinderei
Ca. 40 Maschinen und Apparate

Verlag

Lithographie und Steindruckerei
3 Schnellpressen
6 Hilfsmaschinen

Chemigraphie und Galvanoplastik: ca. 25 Apparate und Hilfsmaschinen

Ca. 430 Beamte und Angestellte

Gesetzt aus Kräftige Salzmannfraktur der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

E. Keyser & Co.

BERLIN · FÜRSTENSTRASSE 5

Fabrikation von

Aluminium- u. Zinkdruckplatten

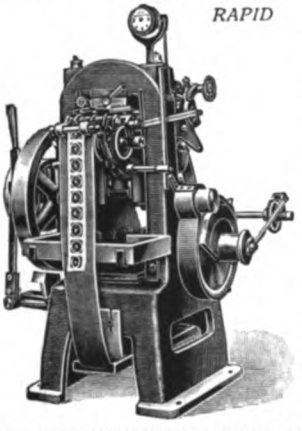
für lithographische Anstalten und Steindruckereien

Zink-, Kupfer- u. Messingplatten

für feinste Autotypien, Gravüren, Radierungen und Kupferstiche
Lieferanten staatlicher Anstalten des In- und Auslandes

Gesetzt aus Markant und Antiqua Augenheil der Schriftgießerei Ludwig & Mayer Frankfurt am Main

FRIEDRICH KEESE
MASCHINENFABRIK·STUTTGART
Maschinen für die
PAPIERINDUSTRIE


RAPID

:: SPEZIALITÄTEN ::

SIEGELMARKEN-PRÄGEPRESSEN

für Ein- u. Mehrfarbendruck, auch geeignet als

FALTSCHACHTEL-DRUCK- :: UND STANZMASCHINE ::

zur rationellen Herstellung von Packungen für Zigaretten, Zucker, Chokoladen, Bouillonwürfel usw.

ANHÄNGE-ETIKETTEN-MASCHINEN

mit Druckapparat ein- oder zweifarbig mit Vor- und Rückseitendruck für Kartonösen, Metallösen oder beide Sorten zugleich, sowie

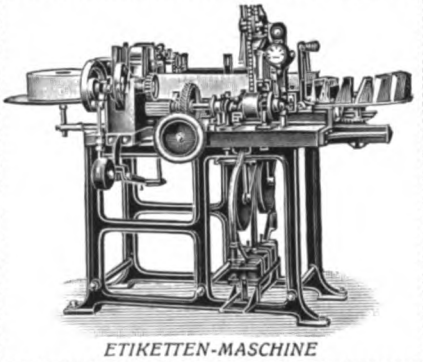
KARTONÖSEN-MASCHINEN

für Kraft- oder Fußbetrieb zum Anbringen von Kartonösen an Etiketten, Musterbeuteln, Plakaten, Tragtaschen usw., auch solche mit Doppelösen

AUTOMATISCHE LOCH- UND FADEN-KNOT-MASCHINEN

usw.

Ia Referenzen, sowie ausführliche Offerten nebst Musterarbeiten stehen jedem Interessenten gern zur Verfügung


ETIKETTEN-MASCHINE

Gesetzt aus Schelter-Antiqua und deren Auszeichnungsschriften der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

DEUTSCHES FABRIKAT.

HAAS-FISCHLEIM

IN NUR GLEICHMÄSSIGER QUALITÄT & HERVORRAGENDER REINHEIT LIEFERT BEI

HÖCHSTER LICHT-EMPFINDLICHKEIT

BESTE RESULTATE FÜR ALLE AETZZWECKE!

SPEZIALITÄTEN:

JCEHA Gebrauchsfertige COPIRLÖSUNG !!

JCEHA Gebrauchsfertige KALT-EMAILLE-LÖSUNG für Zinkautotypie.

ALLEINIGER FABRIKANT:

J·C·HAAS Haas-Raster-Fabrik

TELEGR.-ADR. AETZHAAS FRANKFURTMAIN

FRANKFURT A/M.

TELEPHON AMT 1. Nº 920

Goldene Medaille.

Haas Raster

Anerkannt erstklassig

Die führende Marke

Ueber 3300 Raster im Gebrauch.

Linien- u. Kornraster · Mehrfarbendruck-Raster.
Universal-Dreh-Raster „Jceha"-Raster · Tiefdruck-Raster.

Jede Grösse, Linienweite u. Winkelstellung sofort lieferbar.
Reparatur beschädigter Raster.

Fabrik u. Lager:

J·C·Haas nur in Frankfurt a/m.

Telegr.-Adr.: Aetzhaas Frankfurtmain · Telephon 920.

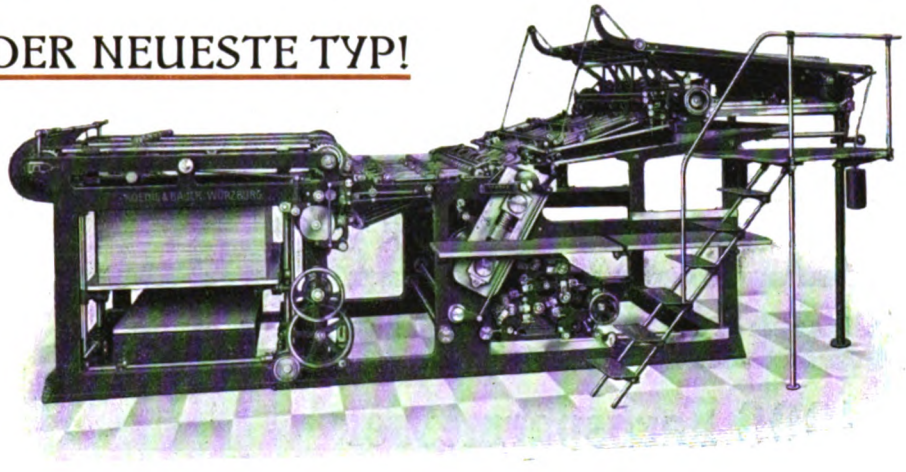
Flachformſchnellpreſſen

und Rotationsdruckmaſchinen

werden infolge ihrer Ausſtattung mit allen modernen und praktiſchen techniſchen Neuerungen allgemein bevorzugt und nachbeſtellt!

Moderne Stereotypie-Anlagen / Selbſttätiger Bogenanleger Neo-Dux D.R.P. Nr. 128522 130261, 147879 Etagen-Auslegetiſche D.R.G.M. Nr. 288003

DER NEUESTE TYP!



Zweitouren-Rotationsdruckmaſchine mit Bogenanlage, Typus N

Zweckmäßige Maſchine für Maſſendruck

Proſpekte, Druckproben und Koſtenanſchläge koſtenlos

Auf Wunſch Vertreter- und Ingenieurbeſuch ohne Verbindlichkeit

Schnellpreſſenfabrik

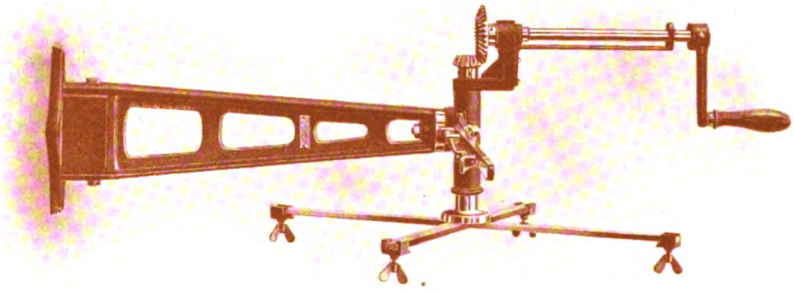
KOENIG & BAUER

G.m.b.H., Würzburg

Gegründet 1817 von dem Erfinder der Schnellpreſſe Friedrich Koenig

Germanische Antiqua der Schriftgießerei
Genzsch & Heyse, Hamburg und München

Drehapparate für Plattenpräparation
in 10 verschiedenen Modellen



Kopierrahmen für alle Zwecke
in 9 verschiedenen Modellen und 15 Lagergrößen

KLIMSCH & CO. **FRANKFURT A. M.**

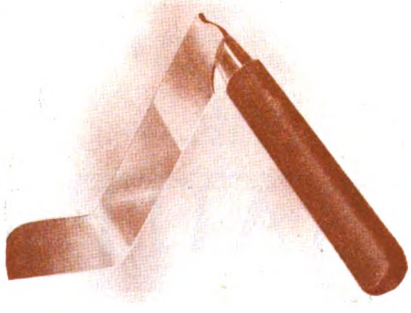
Amts-Antiqua (4 Garnituren) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt a. M.

Klimsch & Co., Frankfurt am Main

1000 Farbsparmesser

wurden in kurzer Zeit verkauft,

weil bei ihrem Gebrauch die Farbdosen nicht mehr so wie früher aussehen, sondern ihr Inhalt bis auf den letzten Rest aufgebraucht werden kann!



Säculum (8 Garnituren) der Schriftgießerei D. Stempel, AG, Frankfurt am Main

In Amerika wird die Reklame

auf Löſchkarton infolge der wunderbaren Wiedergabe feinſter Gravuren ohne Behinderung der beiderſeitigen Löſchfähigkeit

auf unſerem „PHOTOGRAVURE“

heute als die weitaus wirkungsvollſte aller Reklame-Arten erachtet und deshalb von den größten

VERSICHERUNGS-ANSTALTEN

und induſtriellen Unternehmungen in umfaſſendſtem Maße angewandt. Muſter und nähere Mitteilungen ſtehen auf Wunſch zu Dienſten.

Autorol-Geſellſchaft m. b. H.,
Berlin S. 42, Luiſenufer 34

General-Vertretung und Niederlage der
THE ALBEMARLE PAPER MFG. CO.

Klimschs jahrbuch
K6
v.13

YE 14968

M32577

Z119
K6
v.13

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

RICHARD S. WORMSE
22 West 48th Street
New York